

AREA DE PREDICCION

**SERVICIO DE TECNICAS DE ANALISIS Y
PREDICCION**

EDICION

5-Marzo-1993

NOTA TECNICA N° 9

REVISION

-0-

**SISTEMAS CONVECTIVOS DE MESOESCALA
Campaña PREVIMET Mediterráneo-90
Parte I****Caracterización a partir de las imágenes de satélite****M. Canalejo Mendaza
O. Carretero Porris
R. Riosalido Alonso**

21 ENE. 1993

**INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA
Subdirección General de Predicción y Vigilancia**

Indice

1.- Introducción.

2.- Definición de trabajo de SCM.

3.- Metodología.

4.- Análisis de resultados.

4.1 - Tamaños de los SCM.

4.2 - Clasificación de SCM.

4.3 - Ciclo diurno.

4.4 - Temperaturas de las cimas.

4.5 - Localización geográfica.

4.6 - Ciclo de vida de los SCM.

5.- Conclusiones.

6.- Referencias.

Anexo I.- Areas cubiertas por cimas con temperaturas inferiores a ciertos valores.

Anexo II.- Trayectorias y longitudes de ejes.

Anexo III.- Valores estadísticos de las temperaturas de las cimas.

1. Introducción

Una de las líneas de trabajo que se han venido desarrollando en el S.T.A.P. durante estos últimos años consiste en el estudio y seguimiento de los fenómenos convectivos que afectan al área mediterránea española, fundamentalmente durante las Campañas Previmet Mediterráneo, que, dadas las características especiales que presentan en cuanto a organización, estructura, duración y eficiencia, han permitido caracterizarlas como Sistemas Convectivos de Mesoescala (SCM) (Riosalido, 1990, 1991).

El objetivo último de este proyecto consiste en mejorar los métodos de predicción de estos fenómenos a corto y muy corto plazo. Para ello hay que elaborar modelos conceptuales que sean de utilidad al predictor partiendo del conocimiento de estas estructuras en profundidad.

En esta Nota Técnica se continúa con el estudio de los SCM del área mediterránea aplicado a la Campaña Previmet Mediterráneo-90, utilizando la misma técnica desarrollada en la Nota Técnica I para la Campaña Previmet Mediterráneo-89 (Riosalido, 1991). En este sentido, se realiza el estudio exhaustivo de las estructuras convectivas desde el punto de vista de satélite con el fin de ampliar la base de datos de que se disponía para elaborar una "Climatología" de SCM en nuestra zona. También se incluye la descripción del ciclo de vida de los diferentes sistemas así como las diferencias y similitudes encontradas con respecto a la muestra de 1989.

2.- Definición de Trabajo de SCM:

En el área mediterránea, durante la época de otoño, se suelen producir intensas precipitaciones que con frecuencia están asociadas a estructuras nubosas convectivas aisladas, compactas y de gran extensión. Gran parte de estas estructuras, que llamaremos Sistemas Convectivos de Mesoescala (SCM), son similares a aquellas descritas por Maddox (Maddox, 1980) como Complejos Convectivos de Mesoescala (CCM). La definición que propuso Maddox para los CCM se muestra en la tabla I. Los umbrales los dedujo a partir de las observaciones sobre la apariencia, duración y tamaño de los CCM a través de las imágenes IR del GOES.

Tamaño	A.- Área bajo isoterma de $-32^{\circ}\text{C} \geq 100.000 \text{ Km}^2$
	B.- Área bajo isoterma de $-52^{\circ}\text{C} \geq 50.000 \text{ Km}^2$
Iniciación	Cuando se satisfagan A y B
Duración	A y B deben cumplirse al menos durante 6 horas
Máxima extensión	Cuando área bajo la isoterma de -32°C sea máxima
Forma	Elíptica. Excentricidad ≥ 0.7 en máxima extensión
Disipación	Cuando no se cumplen A y B

Tabla I.- Definición de CCM (Maddox, 1980)

Los SCM, al igual que los CCM, poseen un grado de organización y una estructura interna dentro de la mesoescala, tienen su propio ciclo de vida y pueden interactuar con el entorno

sinóptico, llegando incluso a modificarlo (Fritsch *et al.*, 1981), (Riosalido *et al.*, 1988), (Rivera *et al.*, 1986). Sin embargo el tamaño de los SCM que surgen en el área mediterránea es menor que el de los CCM por lo que las condiciones anteriores propuestas por Maddox resultan demasiado restrictivas. La base de datos disponible para el área mediterránea (hasta la fecha solamente dos años, 1989 y 1990) es aún insuficiente para establecer unos umbrales propios y poder caracterizar objetivamente los SCM a partir de las imágenes IR del METEOSAT. La condición que se impuso en el 89 y se mantiene en el presente estudio para considerar una estructura convectiva como SCM es que, a lo largo de su ciclo de vida, su eje mayor alcance una longitud superior a los 100 Km, considerando como límite del SCM la zona continua de cimas con temperaturas inferiores a -32°C . Así se eliminan las simples tormentas pero el estudio no se limita sólo a los grandes sistemas.

3. Metodología

La metodología de estudio ha sido la siguiente:

- 1.- Localización del SCM a partir de las imágenes IR del METEOSAT atendiendo a las condiciones de tamaño anteriormente señaladas.
- 2.- Selección de las imágenes IR, VIS y WV. Ya que el estudio se basó en intervalos de temperatura, fue fundamental disponer de la mayor cantidad de imágenes IR del SCM vía SAIDAS, a ser posible cada media hora; en caso contrario se intentó rellenar los huecos utilizando imágenes WEFAX. Este tipo de imágenes no se puede usar para obtener los distintos parámetros que se describen a continuación, sin embargo puede servir de apoyo para determinar la hora de comienzo de un sistema, su posible unión con otros, trayectoria, hora de disipación, etc. De igual forma, las imágenes VIS pueden dar información sobre el tipo de nubosidad que acompaña al sistema, aparición de "outflows", "overshootings", etc, y las de WV pueden ayudar a determinar la situación sinóptica desde el punto de vista de satélite.
- 3.- En las imágenes IR se utilizó un realce de temperaturas que destaca la porción del sistema bajo las isotermas de: -32 , -36 , -40 , -44 , -48 , -52 , -56 , -60 , -64 y -68°C .
- 4.- Cada media hora, desde el inicio del SCM hasta su disipación, se anotaron las siguientes características:
 - a.- latitud y longitud del centro del sistema, entendiendo por centro la parte más activa que corresponde a las temperaturas más bajas.
 - b.- longitud en Km de los ejes mayor y menor del SCM siempre considerando el área bajo la isoterma de -32°C .
 - c.- parámetros estadísticos básicos (temperatura mínima, media, mediana, moda y desviación típica), obtenidos a partir del SAIDAS.
 - d.- áreas en Km^2 comprendidas bajo las isotermas mencionadas anteriormente.
 - e.- en caso de que algún intervalo de media hora quedara vacío, se rellenó con la media aritmética entre el valor anterior y posterior en la serie temporal del sistema.Los resultados de estas medidas para cada uno de los SCM figuran en los anexos I, II y III de este documento.
- 5.- Estudio de los resultados y extracción de conclusiones.

4.- Análisis de Resultados:

Al igual que para el año 89 la gran diversidad de tamaños encontrada ha hecho necesario homogeneizar de alguna forma los SCM, por ello se utilizó de nuevo la clasificación que se muestra en la tabla II.

Tipo	Area isoterma -48°C (Km ²)
SCM-I	50.000 ≤ área
SCM-II	25.000 ≤ área < 50.000
SCM-III	área < 25.000

Tabla II: Clasificación de SCM según el área bajo la isoterma de -48°C (Km²).

Durante la campaña Previmet-90 se estudiaron los 28 SCM que se especifican en la tabla III por orden decreciente de tamaño según el criterio indicado anteriormente. En esta tabla figuran el tipo de SCM según la clasificación de la Tabla II, el nombre de cada SCM (asignado arbitrariamente), la fecha y los datos correspondientes al momento de máxima extensión de las áreas de -32°C y -48°C: hora, extensión en miles de Km², longitud del eje mayor en Km y excentricidad.

Atendiendo a los valores de las áreas bajo la isoterma de -32°C se ve que varían desde 10.000 Km², del orden del tamaño de las grandes tormentas, hasta 253.000 Km², que ya alcanza el tamaño de los CCM de Maddox. En concreto los sistemas S y W alcanzaron durante su ciclo de vida características similares a los CCM.

La distribución por meses de los sistemas encontrados es la siguiente:

Septiembre: 19 casos.

Octubre: 5 casos.

Noviembre: 4 casos.

En la tabla IV se recoge la hora de las primeras tormentas (hora en el que comenzaron a surgir los primeros núcleos convectivos que dieron lugar al sistema convectivo), la duración del ciclo de vida del SCM y, cuando ha sido posible, la precipitación registrada en algún punto que pueda atribuirse al SCM.

			Máxima Extensión							
			-32°C				-48°C			
TIPO	SCM	DÍA	HORA	ÁREA	EJE	EXC	HORA	ÁREA	EJE	EXC
SCM-I	S	25/09	23:00	253	620	0.9	23:00	165	620	0.9
	W	09/10	13:00	141	565	0.7	11:30	107	503	0.7
	Y	11/10	11:00	126	426	0.7	13:00	73	489	0.6
	C	08/09	22:30	119	588	0.5	21:30	67	538	0.6
	U	02/10	22:30	94	413	0.7	22:30	65	413	0.7
	G	08/09	20:30	92	316	1.0	20:30	63	316	1.0
	Q	20/09	18:30	89	351	0.9	18:30	62	351	0.9
	R	24/09	08:00	80	329	0.9	07:30	54	307	0.9
SCM-II	F	08/09	19:00	67	301	1.0	19:00	44	301	1.0
	T	02/10	14:30	70	344	0.7	14:30	39	344	0.7
	X	09/10	23:00	52	315	0.7	22:00	35	341	0.5
	D	08/09	20:00	48	319	0.7	19:30	34	328	0.7
	B1	16/09	21:00	47	240	1.0	21:00	32	240	1.0
	A	07/09	02:00	39	258	0.7	02:00	30	258	0.7
	E	08/09	16:30	48	261	1.0	16:30	26	261	1.0
	H	08/09	03:00	48	218	0.8	01:30	25	269	0.7
SCM-III	L	09/09	21:30	46	246	1.0	20:30	24	225	1.0
	O	11/09	19:30	36	233	1.0	19:00	23	214	0.9
	P	20/09	09:30	31	216	0.8	09:30	20	216	0.8
	N	09/09	23:00	32	222	0.8	23:00	19	222	0.8
	M	09/09	23:00	29	220	0.8	22:00	19	198	0.9
	Z4	10/11	22:00	37	286	0.5	21:30	18	293	0.6
	B	08/09	16:30	26	222	0.7	16:00	18	203	0.8
	Z2	10/11	21:30	38	206	0.9	21:00	15	210	0.9
	Z1	10/11	16:00	46	349	0.6	16:30	13	206	1.0
	K	09/09	17:30	18	190	0.6	17:00	9	167	0.7
	I	09/09	06:00	14	184	0.6	05:00	8	191	0.3
	Z3	10/11	20:00	10	106	0.8	20:00	5	106	0.8

Tabla III.- SCM estudiados en la Campaña Previmet-90

TIPO	SCM	FECHA	P. TOR	DURACIÓN	PCP REG (l/m ²)
SCM-I	S	25/09	13:30	16:30	230 60.5 87
	W	09/10	03:00	14:00	
	Y	11/10	04:00	14:30	
	C	08/09	14:30	08:30	
	U	02/10	12:00	>10:30	
	G	08/09	15:00	06:00	
	Q	20/09	07:00	12:30	
	R	24/09	19:00	16:30	
SCM-II	F	08/09	14:00	08:00	
	T	02/10	08:30	12:30	
	X	09/10	18:30	13:30	
	D	08/09	15:30	05:30	
	B1	16/09	17:30	05:30	
	A	07/09	19:30	09:30	
	E	08/09	12:00	07:00	
	H	08/09	21:30	09:00	
SCM-III	L	09/09	16:30	06:30	31.2 (*)
	O	11/09	15:30	06:00	
	P	20/09	04:30	05:00	
	N	09/09	20:00	03:00	
	M	09/09	19:30	03:30	200
	Z4	10/11	16:00	08:00	
	B	08/09	13:00	04:30	
	Z2	10/11	16:00	06:30	
	Z1	10/11	15:00	04:00	112
	K	09/09	10:00	04:30	
	I	09/09	<01:30	>06:30	
	Z3	10/11	18:30	02:00	

(*) Esta cantidad fue recogida en un período de 20 minutos.

Tabla IV.- SCM estudiados en la Campaña Previmet-90.

4.1.- Tamaños de los SCM:

Como ocurrió en 1989 la mayoría de los sistemas tienen ejes con una longitud entre 200 y 300 Km y muy pocos sobrepasan los 400 Km (Figura 1).

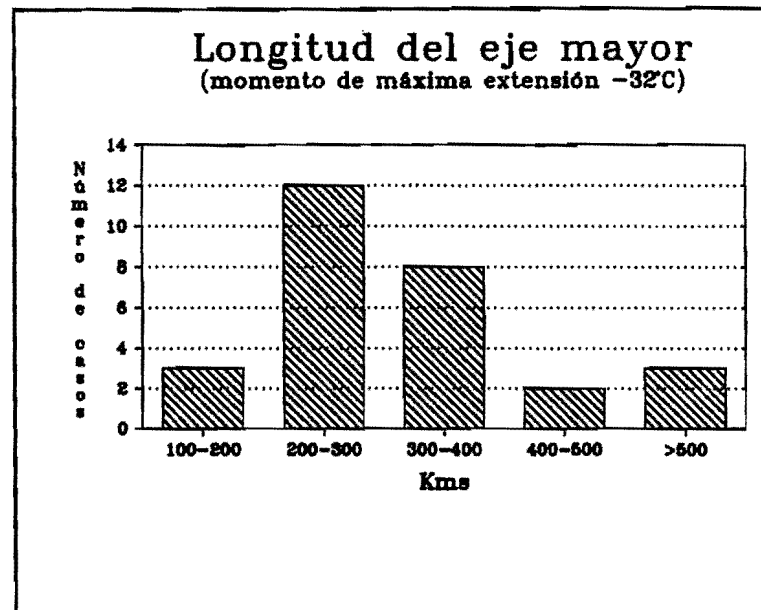


Figura 1.- Longitud del eje mayor de los SCM en el momento de máxima extensión

Con respecto a las áreas ocupadas bajo la isoterma de -48°C (Figura 2) la gráfica obtenida es similar a la del 89, con un máximo de SCM con áreas por debajo de 25000 Km² y el nú-

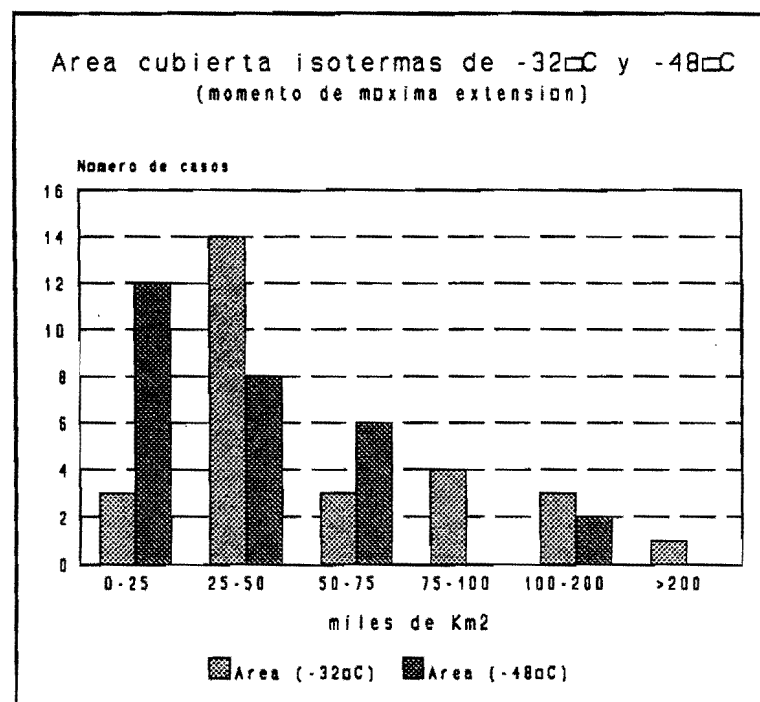


Figura 2.- Area bajo isotermas de -32°C y -48°C.

mero de SCM disminuye a medida que crecen las áreas. Sin embargo, los valores para la

isoterma de -32°C presentan un máximo entre 25.000 y 50.000 Km^2 al contrario que los del 89 que tenían el máximo entre 50.000 y 75.000 Km^2 . Por esto se puede afirmar que en el año 1990 los SCM que aparecieron fueron más pequeños.

4.2.- Clasificación de los SCM:

En este estudio se continúa con la clasificación de SCM que se inició para el 89 atendiendo a la isoterma de -48°C (Tabla II). Teniendo en cuenta esta clasificación los primeros resultados de tipo estadístico obtenidos fueron los valores medios que se observan en la tabla V, que se mantienen en valores muy similares a los obtenidos en el 89.

Tipo	Nº Casos	Extensión miles Km ²		Eje Mayor Kms		Excentricidad		Dura ción Total Horas
		-32°C	-48°C	-32°C	-48°C	-32°C	-48°C	
SCM-I	8	124	81	451	442	0.8	0.8	12.5
SCM-II	8	52	32	282	293	0.8	0.8	9
SCM-III	13	31	16	233	213	0.8	0.8	5

Tabla V.- Características medias de los distintos tipos de SCM (Sep.-Nov. de 1990).

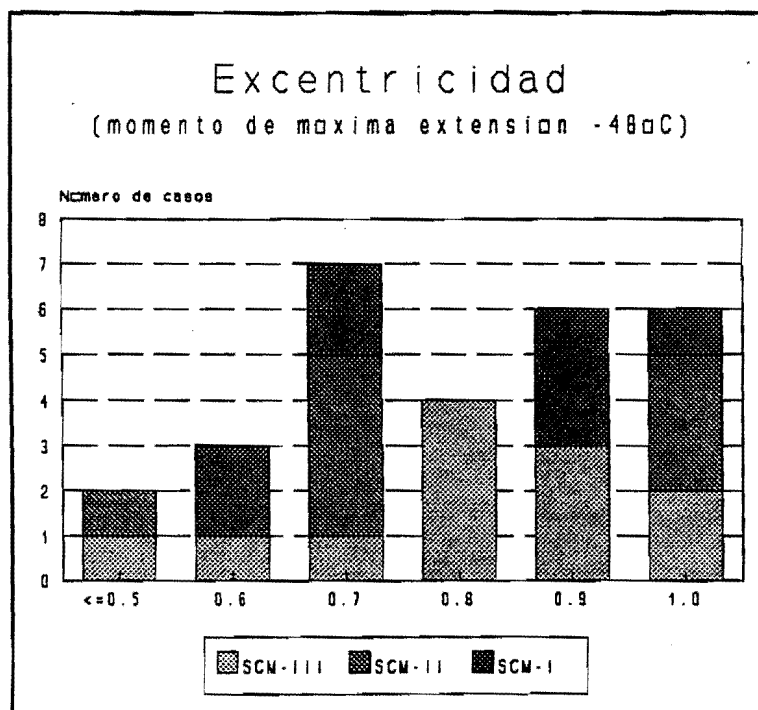


Figura 3.- Excentricidad

Los valores del eje mayor en el momento de máxima extensión (medido bajo la isoterma de -32°C) oscilan entre 233 y 451 Km y la duración entre 5 y 12.5 horas por lo que se puede afirmar que estas estructuras evolucionan dentro de la mesoescala, en concreto dentro de la meso- α .

En cuanto a la forma de estos sistemas, la mayoría tienen excentricidades con valores entre 0.7 y 1.0 (Figura 3) por lo que son estructuras más bien circulares, característica que las distinguiría de las líneas de turbonada que son estructuras más alargadas. En el estudio del 89 los sistemas más pequeños

eran más circulares que los grandes, característica que en 1990 no se ha observado.

4.3.- Ciclo Diurno:

En la figura 4 se representa la duración de los SCM desde la aparición de las primeras tormentas hasta su disipación. Como en el 89, los sistemas pequeños duran menos tiempo que los más grandes.

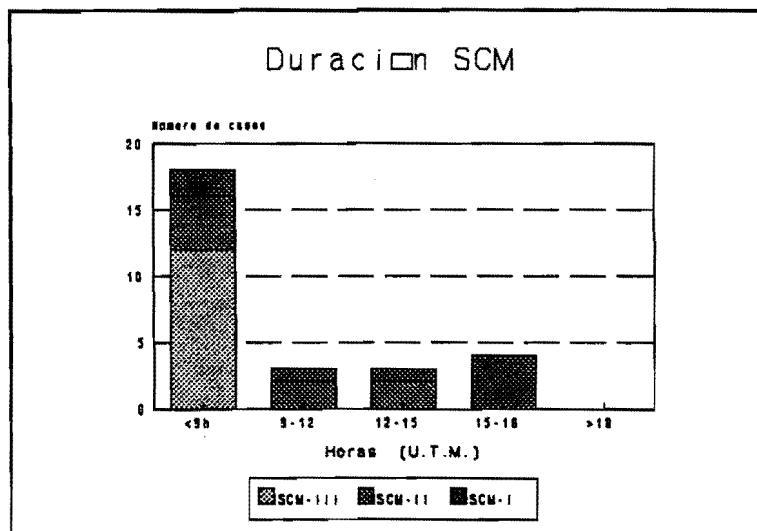


Figura 4.- Duración de los SCM Sep-Nov 1990.

En las figuras 5 y 6 se representan la hora del inicio de las primeras tormentas y la hora de máxima extensión respectivamente. A diferencia de los resultados obtenidos en el 89 y en otros trabajos realizados sobre SCM, en los que éstos suelen tener tener un ciclo de vida nocturno con las primeras tormentas a la caída de la tarde, en el 90 los SCM generalmente se iniciaron por la tarde y alcanzaron la máxima extensión entre las 15 y los 00 U.T.C.

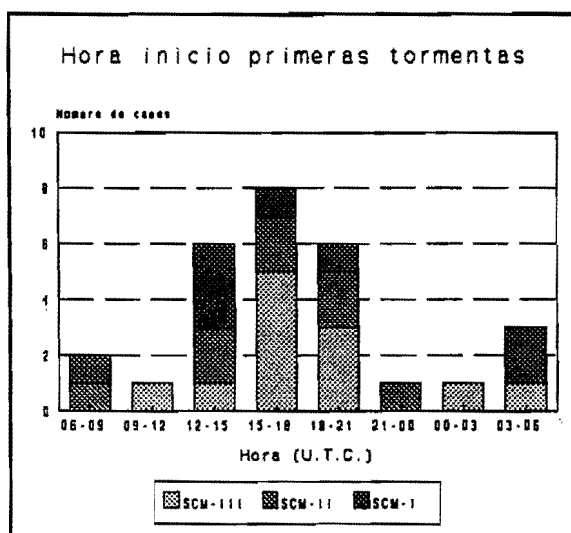


Figura 5.- Hora de inicio de las primeras tormentas.

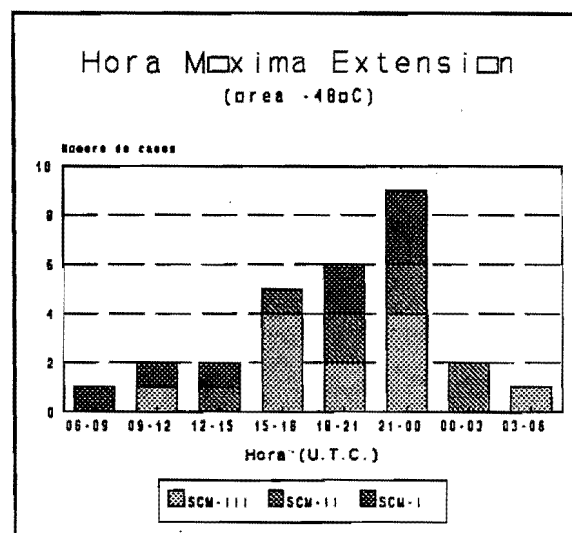


Figura 6.- Hora de máxima extensión.

4.4.- Temperaturas mínimas de las cimas:

En la figura 7 se representan las temperaturas mínimas de las cimas. Al igual que para el año 89 los sistemas más grandes alcanzan las temperaturas más frías (lo que supone mayor desarrollo), mientras que los más pequeños se corresponden con las más cálidas. La mayor concentración de casos (catorce en total) se da en el intervalo entre -65 y -70°C , temperaturas más frías que las del 89 donde el máximo se encontraba entre -60 y -65°C .

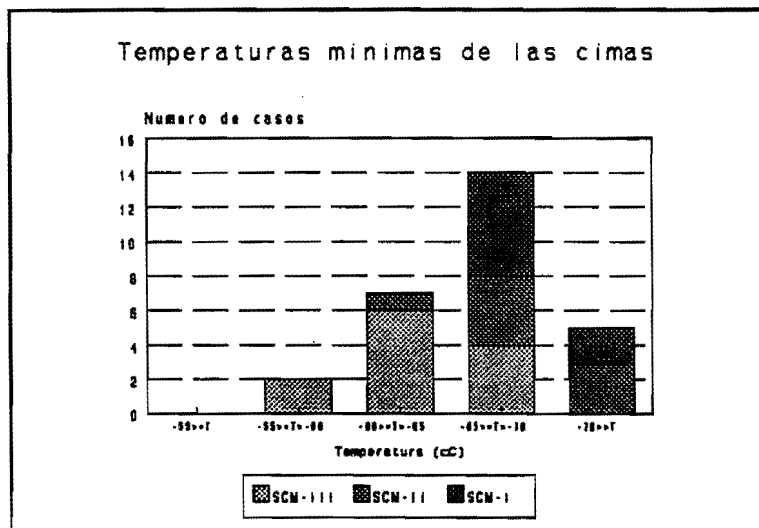


Figura 7.- Temperatura mínima de las cimas.

4.5.- Localización geográfica:

Para cada SCM identificado se ha estudiado su trayectoria analizando la posición de su zona más activa cada media hora.

En la figura 8 se representan las posiciones iniciales de todos los núcleos convectivos que posteriormente dieron lugar a SCM, con el nombre que se ha asignado a cada uno. En ella se ve que los núcleos surgieron indistintamente en tierra y en mar, a diferencia de lo que ocurrió en el 89 donde hubo una mayor frecuencia de aparición en la costa de Levante y, en general, en las proximidades de la costa.

En el caso de los SCM que surgieron en tierra parece importante la influencia del forzamiento orográfico como ya se apuntó en el estudio del 89 (Riosalido, 1991). Sin embargo para los SCM que surgen sobre el mar debe eliminarse la influencia de este mecanismo en el origen de la convección. Es necesario, pues, pensar en otros mecanismos de disparo como líneas de convergencia, interacciones convectivas (en ocasiones se ha observado la aparición de actividad convectiva en regiones próximas a un SCM en disipación), u otros. De todas maneras, una vez iniciada la actividad convectiva por algún mecanismo, ésta puede realizarse posteriormente por efecto orográfico aunque, por supuesto, es fundamental el aporte de aire cálido y húmedo de niveles bajos.

En la figura 9 se representan las trayectorias que siguieron los sistemas durante su ciclo de vida. Al igual que en el 89 se desplazaron por lo general hacia el NE siguiendo el flujo de niveles medios influenciado en menor o mayor medida por la situación en niveles bajos.

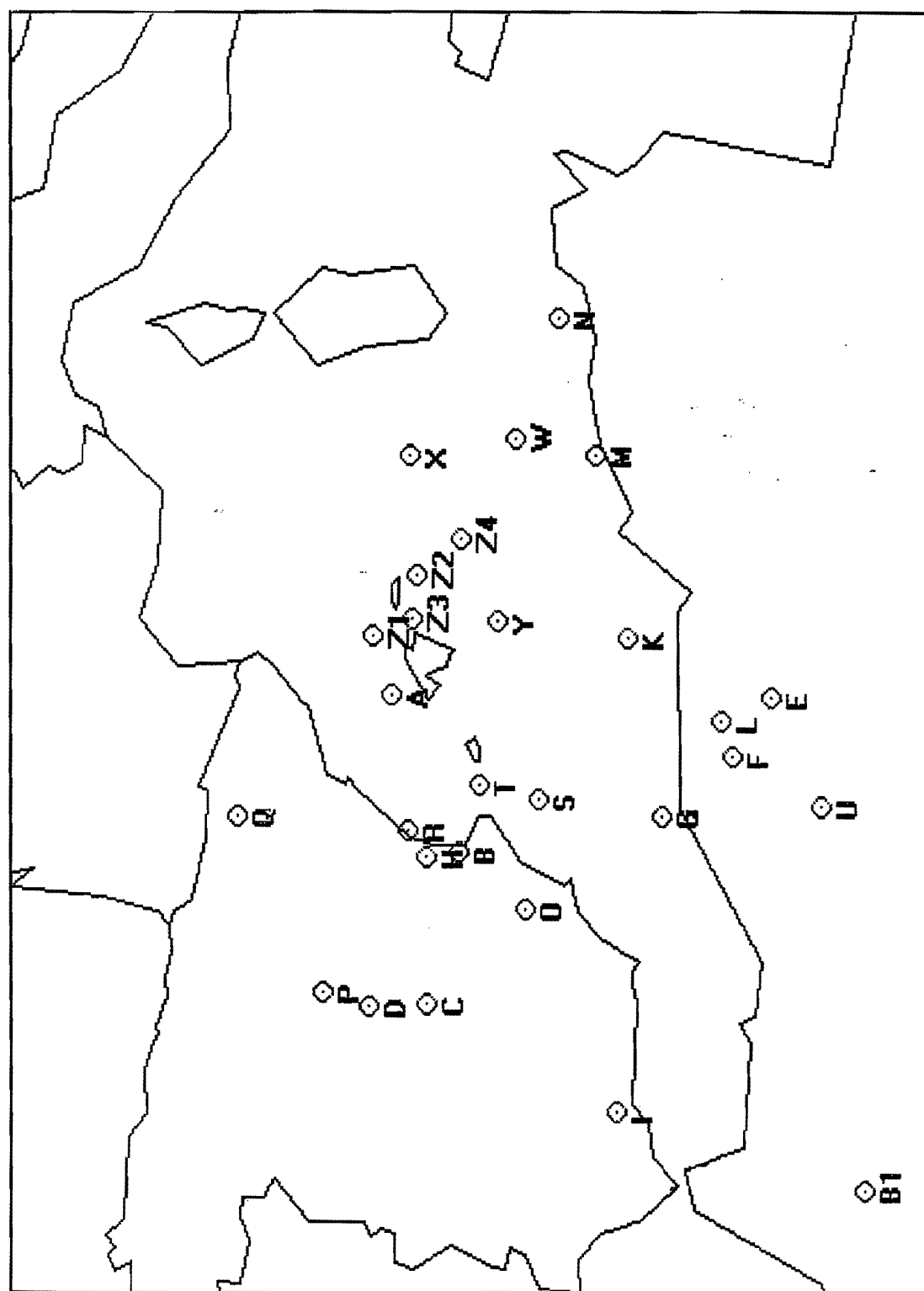


Figura 8.- Localización de las primeras tormentas (Sep-Nov/1990).

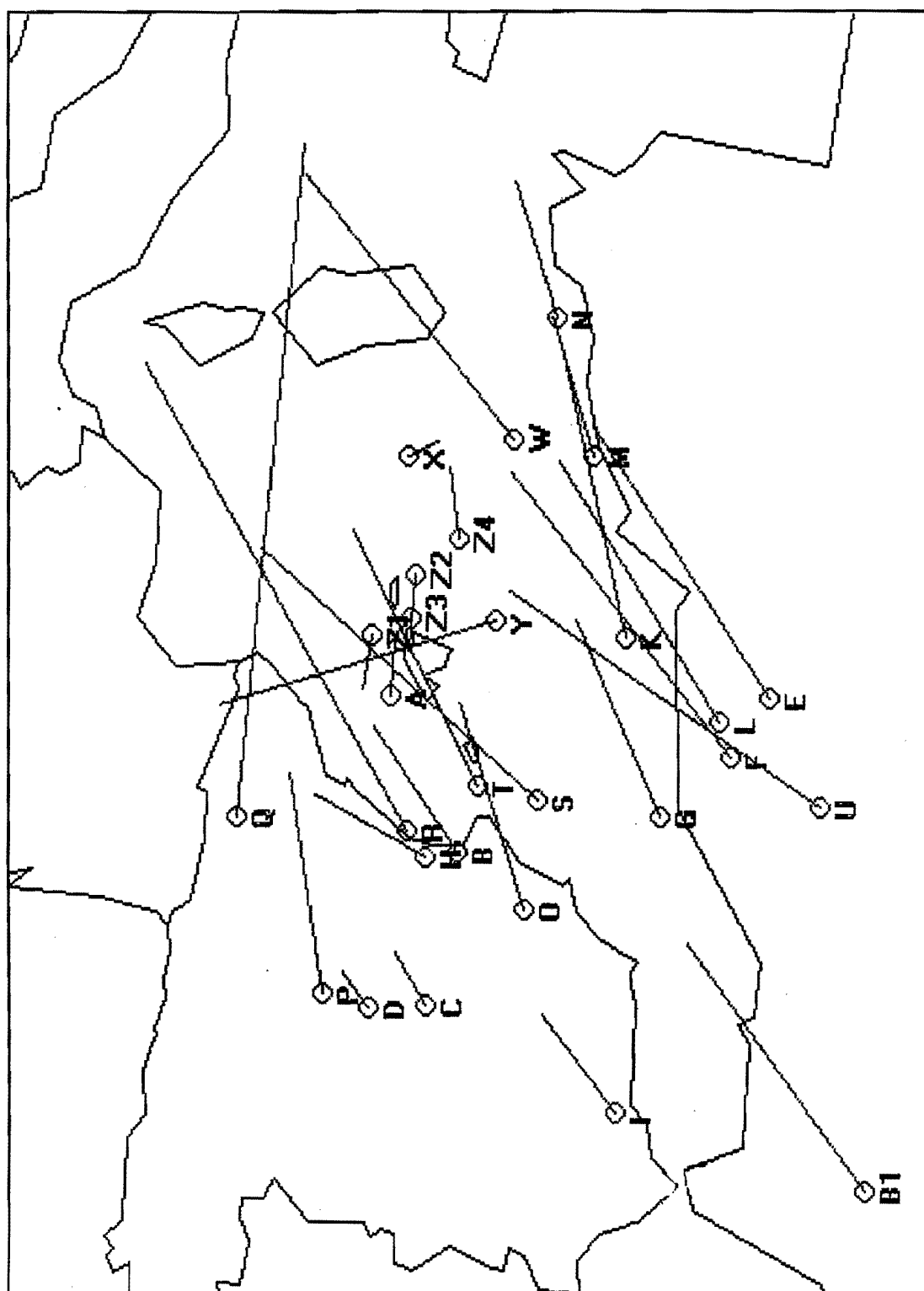


Figura 9.- Trayectorias simplificadas de los SCM Sep-Nov/1990.

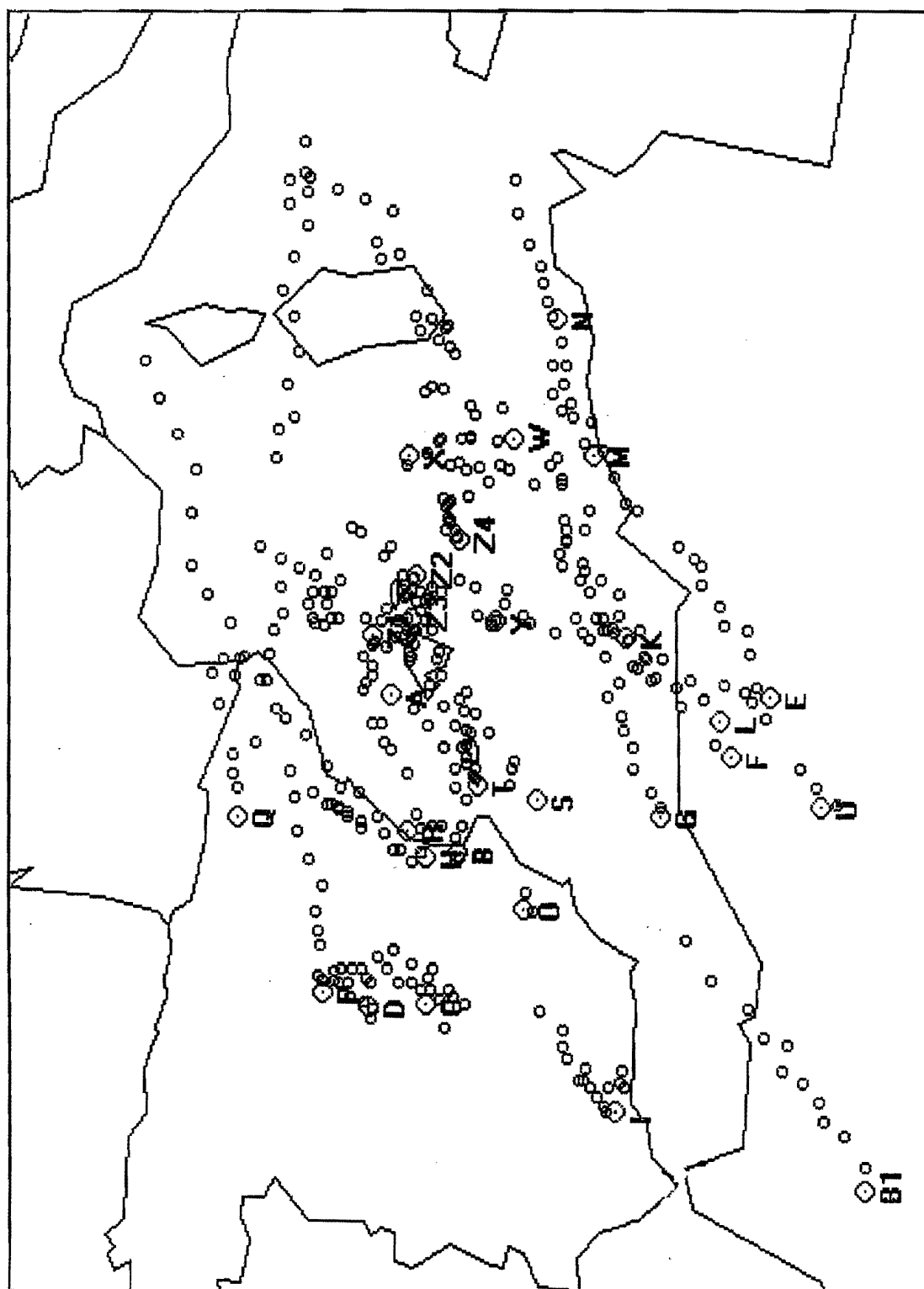


Figura 10.- Posiciones de los centros de SCM Sep-Nov/1990..

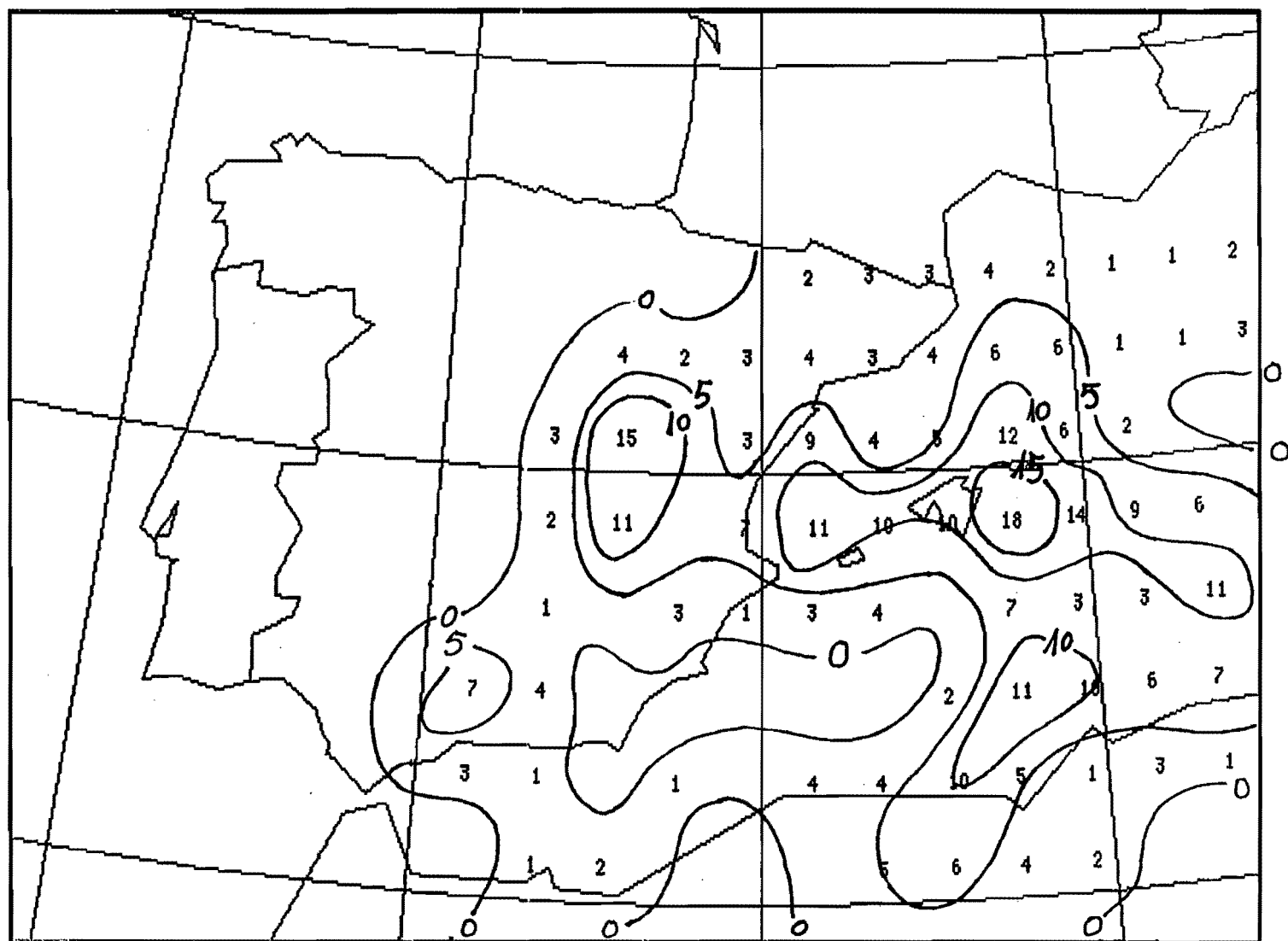


Figura 11.- Frecuencia de localización de SCM en cajas de 1° x 1°.

En la figura 10 se han representado en un mapa las posiciones semihorarias de los centros de todos los SCM, con lo que se obtiene una idea de la frecuencia relativa de la presencia de estos sistemas. Resalta la gran densidad de puntos en el área de Baleares, Sistema Ibérico y Norte de Africa. Esto se aprecia mejor en la figura 11 dónde se han trazado las isolíneas de frecuencia con que un SCM ha tenido localizado su centro en cajas de 10 de longitud por 10 de latitud. En esta figura se aprecia cómo en 1990 el máximo de SCM se dió sobre el mar al E de Mallorca; así mismo aparecen varios máximos secundarios entre los que destacan uno sobre el Sistema Ibérico, otro frente a las costas argelinas y un tercero sobre el Golfo de Valencia. Este último lugar presentó la frecuencia máxima en 1989. Por el contrario en 1989 también había un máximo en Alborán que coincide con un mínimo en 1990.

4.6.- Ciclo de vida de los SCM:

Como ya se indicó en la Nota Técnica 1 (Parte I), el ciclo de vida de un sistema convectivo tradicionalmente se divide en tres fases (Zipser, 1981): desarrollo, madurez y disipación, es decir, comienza con un desarrollo más o menos explosivo en el que crecen rápidamente todas las áreas, posteriormente en la fase de madurez comienzan a declinar primero los toques más fríos dando paso a los movimientos ascendentes de mesoescala de niveles medios que mantienen la nubosidad estratiforme. Esta nubosidad es la última en desaparecer.

Después de analizar todos los casos que se presentaron en el año 90 y, en un intento de definir de forma objetiva las fases del ciclo de vida de los SCM, se ha llegado a dos tipos de gráficas a partir de las cuales se puede aproximar el momento en el que los sistemas van pasando por cada una de las fases. Cada una de ellas viene representada para cada uno de los sistemas en la Parte II de esta Nota Técnica por la que en esta parte no se ilustrará ningún caso en concreto, sino que se explicarán de forma general intentando justificar el porqué de los valores umbrales elegidos en cada una de ellas.

"Gráfica de áreas": Como puede verse en la figura 14, en ella se representan dos tipos de curvas. Una de ellas muestra la evolución temporal del área bajo la isoterma de -52°C que correspondería a la porción de sistema con mayor desarrollo que, a su vez, se puede asimilar a la parte con mayor actividad convectiva. La segunda curva muestra la evolución temporal del área bajo la isoterma de -32°C menos el área bajo la isoterma de -52°C que correspondería a la parte menos desarrollada del sistema e incluiría fundamentalmente nubosidad estratiforme.

Según el modelo de Zipser, el comienzo de la fase de desarrollo está marcado por un crecimiento brusco de la parte convectiva frente al resto del sistema, que puede asimilarse a que la primera de las curvas mencionadas presente un punto de inflexión seguido de un aumento brusco de la pendiente: puede comprobarse que en la figura 14 esto sucede a las 14:00Z.

Por otro lado, y siempre de acuerdo con el modelo de Zipser, la fase de disipación se caracteriza porque la actividad convectiva prácticamente desaparece y lo que queda es únicamente nubosidad de tipo estratiforme. Gráficamente esto estaría asociado a una caída brusca de la curva que representa los mayores desarrollos acompañado de un aumento de la curva que representa la evolución del resto del sistema. En concreto se ha elegido el punto de corte de ambas curvas como indicativo del comienzo de la fase de disipación: en la figura 14 esto sucede sobre las 16:30Z.

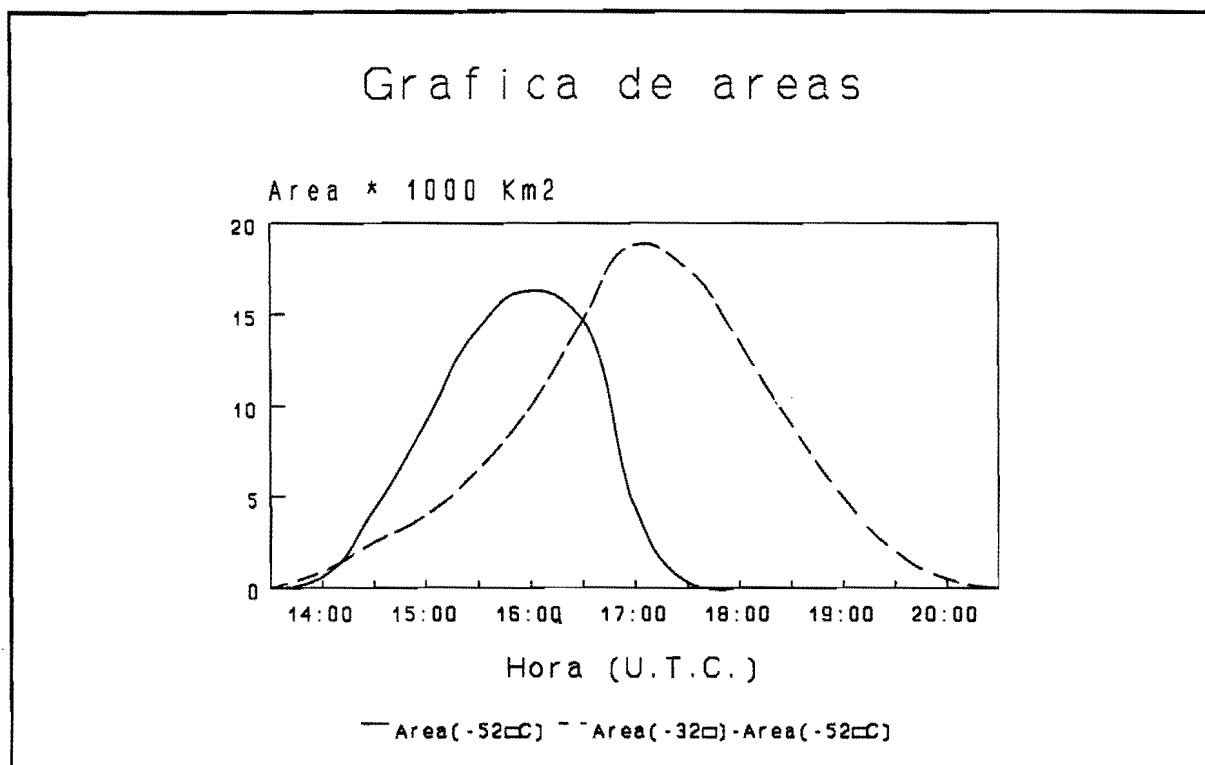


Figura 14: "Gráfica de áreas" (Modelo Conceptual)

Se ha elegido la isoterma de -52°C como representativa de la actividad convectiva ya que se encontraron sistemas que con temperaturas más altas (como por ejemplo -48°C) no tenían una curva de evolución lo suficientemente acusada como para poder delimitar con claridad los cambios de fase. La diferencia entre elegir una temperatura umbral u otra radica en la importancia que se quiera dar a una mayor o menor actividad convectiva del sistema. La elección definitiva de esta temperatura umbral dependerá por lo tanto del estudio de una muestra mucho mayor de SCM de la que en este momento se dispone; incluso no se descarta la posibilidad de establecer una temperatura distinta para cada una de los tipos en que se han clasificado los sistemas.

"Índice Convectivo": Ya fue definido en la Nota Técnica 1 (Parte I). Sin embargo por coherencia con la elección de la temperatura de -52°C para las "gráficas de áreas" se elige ahora esta temperatura en vez de la de -48°C . Por lo tanto quedaría definido mediante la siguiente expresión:

$$I_c = 100 * \frac{\text{Area}(-52^{\circ}\text{C})}{\text{Area}(-32^{\circ}\text{C})}$$

Este índice da la importancia relativa de los grandes desarrollos dentro del sistema a través de la proporción de áreas con temperaturas más frías respecto del tamaño total del sistema en tanto por ciento. Como ejemplo se muestra la figura 15 que se corresponde con la evolución temporal mostrada en la figura 14.

En el modelo ideal, la evolución temporal del I_c presenta un crecimiento brusco, una meseta en la que puede distinguirse un máximo para finalmente disminuir drásticamente. La zona de crecimiento brusco (entre las 14:00 y las 14:30Z de la figura 15) se correspondería con la fase

de desarrollo en la que empieza a dominar la parte convectiva del sistema frente al resto (comparar con la evolución de las áreas dada en la figura 14).

La zona de la meseta (entre las 14:30 y las 16:30 de la figura 15), en los alrededores del máximo, se corresponde con la fase de madurez, en la que comenzarían a tomar importancia los movimientos de mesoescala ascendentes de niveles medios que se asocian a temperaturas más altas (área de -32°C) frente al desarrollo convectivo asociado a temperaturas más bajas (área de -52°C), si bien la actividad convectiva no tiene por qué desaparecer en esta fase.

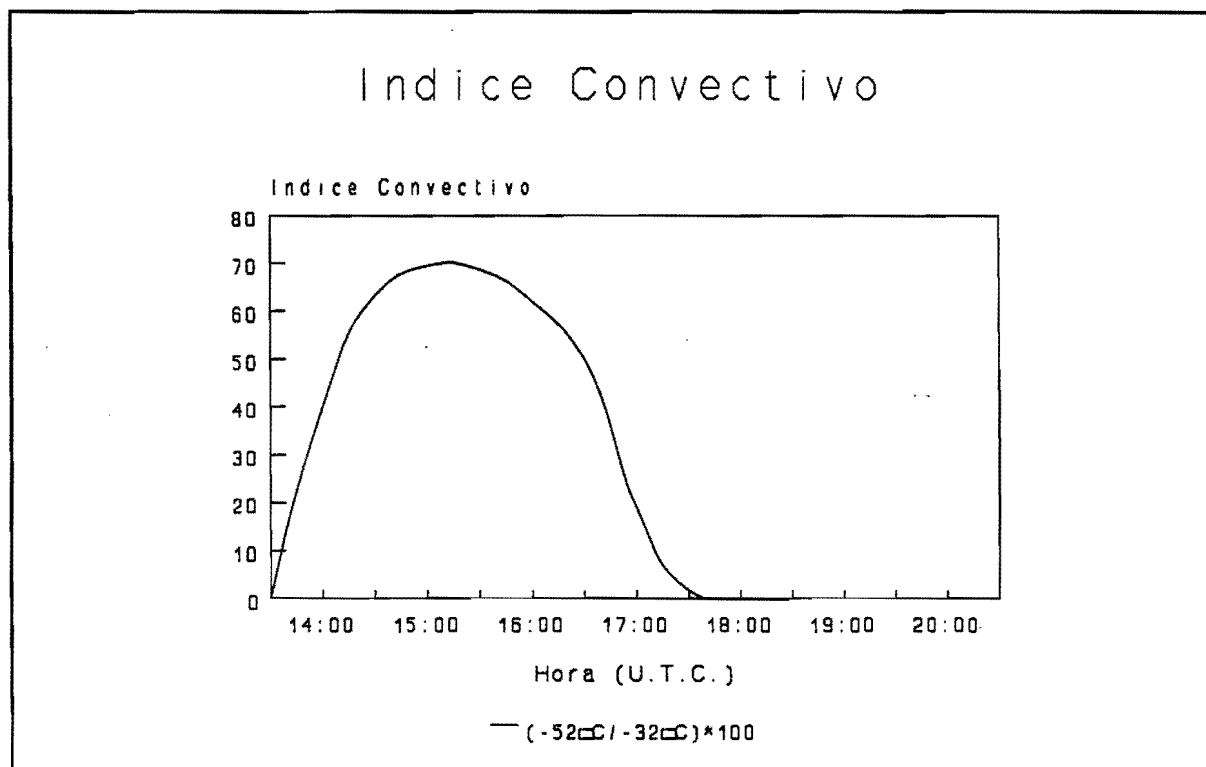


Figura 15: "Indice convectivo" (Modelo conceptual)

Este punto se clarifica en el caso del ejemplo si se comparan las gráficas de las figuras 14 y 15 y se comprueba que sus máximos no coinciden a la misma hora. Esto supone que a las 15:00 (máximo de I_c en figura 15) todavía continúa creciendo la actividad convectiva del SCM hasta las 16:00 (máximo del área bajo la isoterma de -52°C en figura 14).

Para delimitar de forma más concreta el paso de la fase de desarrollo a la fase de madurez se ha elegido el máximo de la curva de I_c (15:00Z en figura 15).

Por último, la zona de decrecimiento brusco de la gráfica (a partir de las 16:30) marcaría el comienzo de la fase de disipación del SCM en la que empezaría a disminuir la actividad convectiva y dominaría la nubosidad estratiforme.

5.- Conclusiones:

Con los estudios de 1989 y 90 se ha establecido un método de estudio o línea de trabajo para la elaboración de una base de datos climatológica de SCM para el área Mediterránea. Aunque la base de datos de la que se dispone es todavía insuficiente para poder extraer unas conclusiones definitivas, sin embargo, a partir de estos dos años se puede afirmar lo siguiente:

- 1.- Son sistemas nubosos con tamaño y ciclo de vida dentro de la mesoescala.
- 2.- En general se desplazan hacia el NE.
- 3.- Su máximo desarrollo suele centrarse en la tarde-noche.
- 4.- En los SCM que evolucionan de forma aislada, sin interaccionar con otros, su ciclo de vida comienza con un desarrollo más ó menos explosivo, seguido de una fase de madurez, en la que rápidamente comienzan a disminuir las áreas bajo las isothermas más frías dando paso a los movimientos ascendentes de mesoescala. Estos movimientos mantendrán la parte estratiforme que perdurará hasta su completa disipación.
- 5.- Se pueden caracterizar objetivamente las fases del ciclo de vida de los SCM a partir de la definición de un "Índice Convectivo".

La línea de trabajo a seguir en el futuro incluye los siguientes aspectos: en primer lugar, la ampliación de la base de datos con los años 91 y 92 para elaborar una climatología básica de SCM. Además se intentará definir el ciclo de vida de los SCM de forma más objetiva perfeccionando las "gráficas de áreas" y de "Índice Convectivo" que se han utilizado para el año 90. Por último se ampliará y completará el estudio desde el punto de vista de radar y descargas.

6. Referencias:

- FRITSCH, J. M. and MADDOX, R. A. (1981). *Convectively driven Mesoscale Weather Systems Aloft. Part I: Observations*. Journal of Applied Meteorology. Vol.20.
- MADDOX, R. A. (1980). *Mesoscale Convective Complexes*. Bull. Amer. Met. Soc. Vol. 69 pp. 1374-1378.
- RIOSALIDO, R. (1990). *Caracterización mediante imágenes de satélite de los Sistemas Convectivos de Mesoescala durante la Campaña Previmet Mediterráneo-89*. II Simposio Nacional de Predicción del I.N.M., Madrid pp. 135-148.
- RIOSALIDO, R. (1991). *Sistemas Convectivos de Mesoescala. Campaña Previmet Mediterráneo-89*. Nota Técnica S.T.A.P. Nº1. I.N.M. Madrid.
- RIOSALIDO, R.; RIVERA, A. y MARTIN, F. (1988). *Desarrollo de un Sistema Convectivo de Mesoescala durante la Campaña Previmet Mediterráneo 87*. I Simposio Nacional de Predictores. INM Madrid.
- RIVERA, A. and RIOSALIDO, R. (1986). *Mediterranean Convective Systems as viewed by Meteosat. A case study*. Proceedings of the VI Meteosat User's Meeting. Amsterdam.
- ZIPSER, E. J. (1981). *Utilización de un modelo teórico de ciclo de vida de los Sistemas Convectivos de Mesoescala para mejorar las predicciones a muy corto plazo*. Predicción Inmediata (Versión española de Nowcasting). Madrid, 1990.

ANEXO I

TRAYECTORIAS Y LONGITUDES DE EJES DE LOS SCM

A continuación se presenta un listado con las trayectorias y tamaños de los SCM estudiados en la Campaña Previmet Mediterráneo-90.

En el listado figuran, de izquierda a derecha los siguientes datos:

- SCM Nombre del sistema a que corresponden las medidas
- Día Fecha (juliana) en la que tuvo lugar el SCM
- Hora Hora a la que se realizó la medida que figura a continuación
- LAT/LON Posición del centro del sistema (parte más activa)
- Eje X Longitud, en Km, del eje mayor del SCM considerando el área bajo la isoterma de -32°C .
- Eje N Longitud, en Km, del eje menor del SCM considerando el área bajo la isoterma de -32°C .

Trayectorias y Tamaños de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
A	90250	1930	40:08:43	-02:18:36		
A	90251	0130	39:24:31	-01:24:45	250	174
A	90251	0200	39:39:10	-01:46:22	258	184
A	90251	0230	39:50:14	-02:03:07	260	182
A	90251	0300	39:50:32	-02:54:04	204	157
A	9M251	0330	39:50:14	-02:57:32	183	153
A	90251	0400	39:48:53	-03:18:38		
A	90251	0430	39:48:53	-03:18:38		
A	90251	0500	40:01:45	-03:19:21		
B	90251	1330	39:15:19	+00:22:45		
B	90251	1400	39:18:56	+00:08:04		
B	90251	1430	39:29:50	-00:04:54	104	67
B	90251	1500	39:37:07	-00:03:16	129	108
B	90251	1530	39:46:16	-00:01:38	177	130
B	90251	1600	39:49:56	-00:16:25	203	157
B	90251	1630	39:57:20	-00:57:33	222	150
B	90251	1700	40:10:19	-01:22:31	218	133
B	90251	1730	40:14:02	-01:30:52	234	120
B	90251	1800	40:17:49	-01:50:49	168	117
B	90251	1830	40:25:14	-01:51:02		
C	90251	1400	39:37:45	+02:58:22		
C	90251	1430	39:19:27	+02:42:19		
C	90251	1500	39:15:53	+02:50:48	96	89
C	90251	1530	39:33:53	+02:23:49	168	95
C	90251	1600	39:50:19	+02:17:54	200	125
C	90251	1630	39:37:34	+02:32:09	310	151
C	90251	1700	39:23:22	+03:22:10	326	184
C	90251	1730	39:06:53	+02:56:54	358	200
C	90251	1800	39:19:35	+03:00:46	342	198
C	90251	1830	39:26:47	+02:52:56	292	207
C	90251	1900	39:35:50	+02:43:32	297	222
C	90251	1930	39:41:19	+02:43:47	291	181
C	90251	2000	39:50:25	+02:35:59	340	147
C	90251	2030	40:01:27	+02:38:06	346	159
C	90251	2100	40:10:36	+02:25:17	366	172
C	90251	2130	40:29:11	+02:34:20	538	318
C	90251	2200	40:51:40	+02:42:00	543	314
C	90251	2230	40:19:46	+02:10:44	588	308
C	90251	2300	40:06:48	+02:05:19	575	296

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Trayectorias y Tamaños de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
D	90251	1530	40:25:41	+03:05:43		
D	90251	1600	40:20:08	+03:08:45		
D	90251	1630	40:23:55	+03:17:15	75	53
D	90251	1700	40:29:22	+02:59:16	127	100
D	90251	1730	40:42:24	+02:56:35	200	123
D	90251	1800	40:55:25	+02:38:50	229	156
D	90251	1830	40:44:10	+02:41:39	277	188
D	90251	1900	41:04:49	+02:39:15	283	207
D	90251	1930	40:25:30	+02:40:49	328	217
D	90251	2000	40:32:52	+02:24:31	319	211
D	90251	2030	40:40:20	+02:28:09	314	218
D	90251	2100	40:49:42	+02:28:33	305	202
E	90251	1200	35:00:55	-02:02:05		
E	90251	1230	35:10:58	-02:13:05		
E	90251	1300	35:16:08	-02:43:54	130	108
E	90251	1330	35:16:16	-03:05:23	152	117
E	90251	1400	35:34:44	-03:12:21	172	130
E	90251	1430	35:36:32	-03:30:56	178	158
E	90251	1500	35:50:11	-03:50:12	100	179
E	90251	1530	35:50:20	-04:08:48	221	214
E	90251	1600	35:53:46	-04:15:12	238	234
E	90251	1630	36:07:27	-04:28:29	261	248
E	90251	1700	36:36:50	-05:04:56	241	238
E	90251	1730	36:45:32	-05:15:02	229	223
E	90251	1800	36:52:44	-05:40:49	243	203
E	90251	1830	36:59:58	-06:06:45	189	137
E	90251	1900	37:07:18	-06:35:58		
F	90251	1400	35:32:29	-01:09:10		
F	90251	1430	35:44:16	-01:18:36	153	69
F	90251	1500	36:11:29	-01:57:55	181	83
F	90251	1530	36:35:30	-02:22:03	234	139
F	90251	1600	36:45:51	-02:33:22	257	153
F	90251	1630	36:49:20	-02:38:12	293	210
F	90251	1700	36:52:55	-03:03:27	293	209
F	90251	1730	37:03:23	-03:16:32	300	278
F	90251	1800	37:12:06	-03:24:51	281	280
F	90251	1830	37:28:03	-04:02:09	302	288
F	90251	1900	37:40:28	-04:20:25	301	297
F	90251	1930	37:44:05	-04:31:49	305	234
F	90251	2000	37:21:36	-04:52:29	306	252
F	90251	2030	37:16:36	-05:11:08		
F	90251	2100	37:58:56	-05:40:10		
F	90251	2130	38:18:38	-05:58:02		

Trayectorias y Tamaños de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
G	90251	1500	36:30:00	-00:14:01		
G	90251	1530	36:30:00	-00:23:22	111	67
G	90251	1600	36:36:52	-00:35:54	136	102
G	90251	1630	36:50:39	-00:59:31	174	133
G	90251	1700	36:50:42	-01:18:19	224	185
G	90251	1730	36:57:39	-01:37:17	428	251
G	90251	1800	36:59:26	-01:49:53	360	257
G	90251	1830	37:09:53	-02:09:05	372	257
G	90251	1900	36:59:34	-02:21:19	396	285
G	90251	1930	37:11:52	-02:50:08	407	292
G	90251	2000	37:22:24	-03:06:24	316	305
G	90251	2030	37:32:59	-03:25:56	316	305
H	90251	2130	39:42:37	+00:26:12		
H	90251	2200	39:53:37	+00:32:51		
H	90251	2230	40:02:48	+00:19:46	143	86
H	90251	2300	39:46:16	+00:22:57	210	113
H	90252	0130	40:08:20	+00:21:26	269	193
H	90252	0200	40:17:35	+00:04:58	298	184
H	90252	0230	40:36:10	-00:01:40	206	203
H	90252	0300	40:36:10	-00:08:19	218	178
H	90252	0330	40:47:24	-00:15:00	199	175
H	90252	0400	40:47:24	-00:18:20	177	140
H	90252	0430	40:53:01	-00:21:43	189	122
H	90252	0500	40:53:01	-00:25:03	177	105
H	90252	0530	41:00:33	-00:26:47	180	108
H	90252	0600	41:04:19	-00:28:29		
H	90252	0630	41:15:41	-00:40:20		
I	90252	0130	36:58:52	+04:33:28	96	68
I	90252	0200	37:07:27	+04:27:44	115	98
I	90252	0230	37:03:49	+04:10:08	171	92
I	90252	0300	36:51:44	+04:09:23	167	96
I	90252	0330	36:55:07	+04:03:18	137	74
I	90252	0400	36:55:02	+03:53:51	156	83
I	90252	0430	37:05:47	+04:33:57	168	67
I	90252	0500	37:12:34	+04:20:10	191	64
I	90252	0530	37:19:27	+04:12:42	206	77
I	90252	0600	37:26:21	+04:05:13	184	107
I	90252	0630	37:29:50	+04:05:26	174	87
I	90252	0700	37:26:14	+03:52:31		
I	90252	0730	37:40:09	+03:45:23		
I	90252	0800	37:43:34	+03:34:27		
I	90252	0830	37:45:10	+03:17:01		
I	90252	0900	38:04:25	+03:00:24		

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Trayectorias y Tamaños de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
K	90252	1500	36:52:56	-03:05:02		
K	90252	1530	36:58:17	-03:27:18		
K	90252	1600	36:58:26	-03:46:11	124	100
K	90252	1630	37:10:40	-04:01:05	152	122
K	90252	1700	37:24:45	-04:20:58	167	120
K	90252	1730	37:35:35	-04:55:06	190	115
K	90252	1800	37:36:08	-05:41:22	192	108
K	90252	1830	37:43:23	-05:59:35	150	108
K	90252	1900	37:30:06	-06:49:26		
K	90252	1930	37:25:16	-07:14:30		
K	90252	2000	37:22:08	-07:34:56		
L	90252	1630	35:40:59	-01:41:39		
L	90252	1700	35:52:52	-02:02:02		
L	90252	1730	36:14:58	-02:15:07		
L	90252	1800	36:32:06	-02:26:36	109	98
L	90252	1830	36:40:46	-02:45:42	138	130
L	90252	1900	37:03:20	-03:10:14	177	165
L	90252	1930	37:15:35	-03:26:37	198	195
L	90252	2000	37:21:01	-03:52:13	203	189
L	90252	2030	37:24:41	-04:13:02	225	215
L	90252	2100	37:37:10	-04:40:53	239	190
L	90252	2130	37:37:12	-04:44:05	246	240
L	90252	2200	37:37:25	-05:03:13	244	211
L	90252	2230	37:37:50	-05:38:19	201	189
L	90252	2300	37:38:11	-06:03:54	211	163
M	90252	1930	37:08:33	-06:01:12		
M	90252	2000	37:15:40	-06:14:33	103	101
M	90252	2030	37:21:16	-06:40:34	177	126
M	90252	2100	37:23:15	-06:56:43	202	159
M	90252	2130	37:35:37	-07:07:38	197	166
M	90252	2200	37:32:34	-07:34:31	198	178
M	90252	2230	37:24:17	-07:59:11	199	192
M	90252	2300	37:28:12	-08:22:08	220	175
N	90252	2000	37:24:40	-08:20:04	75	72
N	90252	2030	37:30:15	-08:38:27	109	71
N	90252	2100	37:30:37	-08:57:48	136	90
N	90252	2130	37:30:59	-09:15:35	146	144
N	90252	2200	37:36:39	-09:35:46	211	137
N	90252	2230	37:42:39	-10:09:05	214	157
N	90252	2300	37:39:50	-10:39:29	222	184

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Trayectorias y Tamaños de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
O	90254	1530	38:21:38	+01:20:08		
O	90254	1600	38:12:46	+01:21:33		
O	90254	1630	38:19:48	+01:00:52	112	96
O	90254	1730	38:57:16	+00:29:07	185	121
O	90254	1800	39:13:31	+00:29:15	199	145
O	90254	1830	39:11:42	-00:04:52	214	185
O	90254	1900	39:08:05	-00:30:49	214	197
O	90254	1930	39:17:09	-00:42:17	233	223
O	90254	2000	39:17:12	-01:01:48	234	200
O	90254	2030	39:11:49	-01:22:50	224	182
O	90254	2100	39:15:31	-01:45:41	173	138
O	90254	2130	39:12:02	-02:11:36	131	127
P	90263	0430	41:04:54	+02:51:00		
P	90263	0500	41:08:34	+02:34:23	84	61
P	90263	0530	40:55:22	+02:30:28	105	75
P	90263	0600	41:08:23	+02:00:48	112	112
P	90263	0630	41:10:12	+01:45:44	129	119
P	90263	0700	41:12:01	+01:27:19	145	141
P	90263	0730	41:08:09	+00:58:42	159	147
P	90263	0800	41:19:28	+00:31:58	176	158
P	90263	0830	41:28:57	+00:00:00	170	159
P	90263	0900	41:30:52	-00:33:46	193	155
P	90263	0930	41:32:50	-01:02:30	216	166
Q	90263	0800	42:18:58	-00:15:25		
Q	90263	0830	42:19:01	-00:46:14	59	58
Q	90263	0900	42:20:58	-01:01:41	82	76
Q	90263	0930	42:21:02	-01:22:14	112	101
Q	90263	1000	42:01:43	-01:35:24	247	206
Q	90263	1030	41:44:34	-02:08:51	247	240
Q	90263	1100	41:50:33	-02:43:05	265	254
Q	90263	1130	41:46:53	-03:10:05	276	224
Q	90263	1230	40:57:56	-03:59:24	253	240
Q	90263	1300	41:03:54	-04:30:04	271	268
Q	90263	1330	40:54:43	-04:49:31	290	253
Q	90263	1430	41:28:23	-06:37:40	337	265
Q	90263	1500	41:25:04	-07:06:14	345	283
Q	90263	1530	41:10:04	-07:16:15	386	297
Q	90263	1600	41:12:39	-07:53:59	355	285
Q	90263	1630	40:58:14	-08:27:40	315	265
Q	90263	1700	40:57:11	-09:06:38	321	285
Q	90263	1730	41:03:30	-09:36:37	350	301
Q	90263	1800	40:49:10	-10:06:38	357	316
Q	90263	1830	40:34:57	-10:36:28	351	300
Q	90263	1900	40:45:01	-11:03:57	313	305
Q	90263	1930	40:43:44	-11:25:58	268	264
Q	90263	2000	40:22:24	-12:02:45	313	305

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Trayectorias y Tamaños de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
R	90268	0330	39:57:17	00:23:01	278	242
R	90268	0400	40:21:18	-00:14:54	288	243
R	90268	0430	40:38:04	-00:39:55	261	245
R	90268	0500	40:51:11	-00:43:24	283	250
R	90268	0530	41:04:24	-01:07:01	269	267
R	90268	0600	41:19:39	-01:40:59	293	289
R	90268	0630	41:36:52	-02:00:06	288	275
R	90268	0700	41:56:17	-02:41:39	292	286
R	90268	0730	42:08:03	-03:06:09	307	289
R	90268	0800	42:18:04	-03:44:27	329	289
R	90268	0830	42:35:57	-04:18:28	322	308
R	90268	0900	42:48:06	-04:52:22	298	295
R	90268	0930	42:44:56	-05:49:22	303	276
R	90268	1000	42:37:50	-06:35:31	259	244
R	90268	1030	42:48:21	-07:16:54	250	208
R	90268	1100	42:59:01	-07:58:41	253	217
R	90268	1130	43:07:51	-08:42:19	248	192
S	90268	1430	38:09:07	-00:30:21	146	96
S	90268	1500	38:32:14	-00:43:24	203	105
S	90268	1530	38:30:28	-01:01:03	251	117
S	90268	1600	38:28:43	-01:07:26	285	131
S	90268	1630	38:48:28	-01:36:51	322	145
S	90268	1700	39:08:21	-02:00:06	314	133
S	90268	1730	39:26:31	-02:07:13	338	172
S	90268	1800	39:35:44	-02:28:48	338	213
S	90268	1830	41:07:11	-03:39:51	457	279
S	90268	1900	41:09:06	-03:43:20	502	320
S	90268	1930	40:54:02	-03:42:23	522	366
S	90268	2000	41:13:03	-04:00:26	523	393
S	90268	2030	40:59:55	-04:09:36	510	423
S	90268	2100	40:52:23	-04:09:04	547	444
S	90268	2130	41:09:23	-04:13:39	518	462
S	90268	2200	41:19:10	-04:39:43	584	494
S	90268	2230	41:32:34	-04:49:17	595	485
S	90268	2300	41:49:58	-05:04:24	620	580

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Trayectorias y Tamaños de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
T	90275	1000	38:59:06	-00:43:42	248	164
TT	90275	1030	39:00:55	-00:53:26	273	175
TTT	90275	1100	39:00:56	-00:59:55	264	177
TTT	90275	1130	39:02:43	-00:55:05	286	171
TTT	90275	1200	39:06:21	-01:06:30	267	176
TTT	90275	1230	39:08:11	-01:14:38	285	183
TTT	90275	1300	39:06:25	-01:24:20	317	218
TTT	90275	1330	39:02:51	-01:37:13	335	231
TTT	90275	1400	39:06:28	-01:40:34	352	219
TTT	90275	1430	38:59:20	-01:58:11	344	244
TTT	90275	1500	39:04:50	-02:19:27	310	268
TTT	90275	1530	39:26:41	-02:36:36	297	290
TTT	90275	1600	39:28:37	-02:54:40	299	251
TTT	90275	1630	39:26:51	-03:02:44	301	259
TTT	90275	1700	39:30:39	-03:24:12	274	247
TTT	90275	1730	39:36:11	-03:32:42	266	264
TTT	90275	1800	39:41:47	-03:44:31	267	243
TTT	90275	1830	39:52:54	-04:00:02	267	241
TTT	90275	1900	39:53:08	-04:23:07	229	188
TTT	90275	1930	40:06:14	-04:42:17	228	154
TT	90275	2000	40:00:50	-04:53:27	247	128
TT	90275	2030	40:23:13	-05:10:16	230	159
T	90275	2100	40:30:43	-05:15:55	238	154
U	90275	1300	34:22:40	-00:22:41	245	116
U	90275	1330	34:09:33	-00:24:07	274	122
U	90275	1400	34:25:58	-00:37:50	301	144
U	90275	1430	34:37:32	-00:57:40	312	186
U	90275	1500	35:04:11	-01:43:50	218	134
U	90275	1530	35:14:14	-01:59:24	259	163
U	90275	1600	35:20:57	-02:08:47	283	160
U	90275	1630	35:37:46	-02:15:28	305	200
U	90275	1700	36:03:08	-02:22:29	325	201
U	90275	1730	36:25:21	-02:41:57	335	209
U	90275	1800	36:37:21	-02:44:00	341	220
U	90275	1830	36:42:39	-03:10:50	364	203
U	90275	1900	37:06:50	-03:15:08	352	227
U	90275	1930	37:12:02	-03:15:23	356	238
U	90275	2000	37:29:24	-03:11:29	365	234
U	90275	2030	37:50:25	-03:14:06	355	250
U	90275	2100	38:09:54	-03:24:41	357	251
U	90275	2130	38:17:03	-03:33:05	370	274
U	90275	2200	38:29:37	-03:46:41	396	272
U	90275	2230	38:27:58	-04:01:05	413	283

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Trayectorias y Tamaños de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
---	-----	----	-----	-----	-----	-----
W	90282	0300	38:10:11	-06:27:52	195	76
W	90282	0330	38:24:24	-06:29:18	228	134
W	90282	0400	38:24:35	-06:04:40	298	143
W	90282	0430	38:19:33	-06:59:33	318	144
W	90282	0500	38:40:52	-06:55:24	365	148
W	90282	0530	38:42:49	-07:05:23	260	175
W	90282	0600	39:04:45	-07:27:34	298	185
W	90282	0630	39:12:01	-07:30:05	312	171
W	90282	0700	39:19:11	-07:26:00	211	343
W	90282	0730	38:52:44	-08:00:30	205	387
W	90282	0800	38:54:41	-08:08:57	417	185
W	90282	0830	38:53:18	-08:30:06	455	203
W	90282	0900	39:02:04	-08:18:08	512	250
W	90282	0930	38:55:04	-08:28:41	396	281
W	90282	1000	39:16:47	-08:31:41	412	326
W	90282	1030	39:06:07	-08:40:07	443	363
W	90282	1100	39:18:53	-08:45:13	460	357
W	90282	1130	39:18:53	-08:45:13	503	362
W	90282	1230	39:06:44	-09:09:54	529	397
W	90282	1300	39:40:15	-09:48:18	565	381
W	90282	1330	39:23:55	-09:50:41	554	395
W	90282	1400	39:40:44	-10:08:27	444	362
W	90282	1430	39:23:08	-10:33:53	451	374
W	90282	1500	39:43:39	-10:52:36	445	358
W	90282	1530	40:06:03	-11:06:48	473	389
W	90282	1600	40:30:14	-11:09:41	414	340
W	90282	1630	40:25:05	-11:25:45	375	357
W	90282	1700	40:27:05	-11:31:15	319	318
<hr/>						
X	90282	1930	39:38:10	-06:22:13	119	110
X	90282	2000	39:41:45	-06:15:59	148	151
X	90282	2030	39:23:38	-06:24:00	172	168
X	90282	2100	38:45:53	-06:33:09	341	146
X	90282	2130	38:54:53	-06:34:06	350	181
X	90282	2200	38:45:55	-06:34:47	341	173
X	90282	2230	39:12:56	-06:36:00	296	213
X	90282	2300	39:11:09	-06:37:27	315	218

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Trayectorias y Tamaños de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
Y	90284	0600	38:38:23	-03:29:26	275	136
Y	90284	0630	38:38:23	-03:29:26	295	167
Y	90284	0700	38:43:43	-03:24:53	321	221
Y	90284	0730	38:54:35	-03:36:49	350	247
Y	90284	0800	38:54:49	-04:04:24	383	281
Y	90284	0830	38:54:49	-04:04:24	402	305
Y	90284	0900	39:05:42	-04:11:38	431	313
Y	90284	0930	39:21:54	-04:02:55	436	278
Y	90284	1000	39:29:14	-04:08:19	416	308
Y	90284	1030	39:43:41	-03:54:30	446	293
Y	90284	1100	40:07:32	-03:49:25	426	318
Y	90284	1130	40:12:58	-03:36:31	464	288
Y	90284	1300	40:50:17	-03:43:49	489	308
Y	90284	1330	41:01:29	-03:36:08	519	311
Y	90284	1400	40:45:02	-04:21:57	516	299
Y	90284	1430	41:34:09	-04:20:34	481	223
Y	90284	1530	41:33:51	-03:51:43	335	223
Y	90284	1600	41:43:16	-03:35:28	361	242
Y	90284	1630	42:13:52	-03:06:28	352	268
Y	90284	1700	42:17:35	-02:47:48	352	268
Y	90284	1730	42:25:31	-03:07:07	331	252
Y	90284	1800	42:37:07	-02:52:14	323	242
Y	90284	1830	42:33:00	-02:19:19	277	239
Z1	90314	1500	40:22:06	-03:22:08	201	196
Z1	90314	1530	40:25:58	-03:40:38	276	204
Z1	90314	1600	40:18:21	-03:16:57	349	204
Z1	90314	1630	40:20:10	-03:12:04	206	201
Z1	90314	1700	40:29:23	-03:02:36	237	223
Z1	90314	1730	40:21:53	-02:52:16	230	230
Z1	90314	1800	40:21:48	-02:40:39	222	181
Z1	90314	1830	40:29:11	-02:32:41	211	171
Z1	90314	1900	40:31:01	-02:26:06	233	134
Z2	90314	1600	39:42:08	-04:22:20		
Z2	90314	1630	39:43:56	-04:19:10	104	78
Z2	90314	1700	39:45:39	-04:07:47	155	92
Z2	90314	1730	39:53:01	-04:11:31	148	104
Z2	90314	1800	39:54:49	-04:08:24	144	107
Z2	90314	1830	39:51:05	-04:01:34	206	76
Z2	90314	1900	39:36:23	-03:55:40	210	55
Z2	90314	1930	39:32:44	-03:55:26	121	59
Z2	90314	2000	39:40:07	-04:04:07	181	71
Z2	90314	2030	39:58:12	-03:35:28	203	115
Z2	90314	2100	39:45:15	-03:23:22	210	190
Z2	90314	2130	39:54:24	-03:20:35	206	193
Z2	90314	2200	39:46:58	-03:08:40	195	190
Z2	90314	2230	39:50:36	-03:03:56	225	205

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Trayectorias y Tamaños de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
---	---	---	---	---	---	---
Z3	90314	1830	39:47:12	-03:36:38	68	36
Z3	90314	1900	39:52:42	-03:36:58	70	65
Z3	90314	1930	39:52:36	-03:25:25	87	67
Z3	90314	2000	39:47:06	-03:26:45	106	80
Z3	90314	2030	40:09:03	-03:09:50	124	63
---	---	---	---	---	---	---
Z4	90314	1600	39:04:20	-04:53:52	73	60
Z4	90314	1630	39:04:23	-04:57:08	94	81
Z4	90314	1700	39:13:30	-05:04:23	115	94
Z4	90314	1730	39:09:58	-05:10:38	116	110
Z4	90314	1800	39:06:15	-05:03:48	158	109
Z4	90314	1830	39:10:00	-05:13:54	159	108
Z4	90314	1900	39:11:51	-05:17:20	174	131
Z4	90314	1930	39:11:58	-05:27:09	165	146
Z4	90314	2000	39:10:13	-05:31:53	218	162
Z4	90314	2030	39:08:26	-05:33:21	252	144
Z4	90314	2100	39:13:53	-05:35:29	278	165
Z4	90314	2130	38:52:15	-05:35:11	293	179
Z4	90314	2200	38:36:19	-05:48:22	286	157
Z4	90314	2230	38:41:51	-06:01:50	256	126
Z4	90314	2300	38:52:37	-06:02:53	263	157
Z4	90314	2330	38:58:08	-06:11:35	246	134
Z4	90314	2400	39:05:19	-06:09:01	238	156
---	---	---	---	---	---	---

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Trayectorias y Tamanos de los SCM

SCM	DIA	HORA	LAT	LON	EJEX	EJEN
A1	90353	1130	36:09:49	+05:31:00	150	80
A1	90353	1200	36:11:32	+05:31:09	165	92
A1	90353	1230	36:16:44	+05:39:23	179	111
A1	90353	1300	36:11:32	+05:31:09	192	147
A1	90353	1330	36:11:32	+05:31:09	202	163
A1	90353	1400	36:11:32	+05:31:09	227	192
A1	90353	1430	36:15:05	+05:40:49	232	148
A1	90353	1500	36:15:05	+05:40:49	224	147
A1	90353	1530	36:18:26	+05:39:31	235	163
A1	90353	1600	36:18:26	+05:39:31	274	201
A1	90353	1630	36:13:20	+05:39:06	294	173
A1	90353	1700	36:11:34	+05:34:17	305	145
A1	90353	1730	36:13:21	+05:40:40	314	152
A1	90353	1800	36:16:46	+05:42:31	316	163
A1	90353	1830	36:20:10	+05:41:14	290	154
A1	90353	1900	36:16:48	+05:44:05	324	183
A1	90353	1930	36:20:13	+05:44:23	349	169
A1	90353	2000	36:16:48	+05:44:05	351	140
A1	90353	2030	36:15:03	+05:40:49	359	126
A1	90353	2100	36:16:46	+05:42:31	368	128
A1	90353	2130	36:15:07	+05:45:31	308	115
A1	90353	2200	36:06:37	+05:46:21	319	133
A1	90353	2230	36:06:43	+05:54:10	318	140
A1	90353	2300	36:15:19	+06:01:10	324	141
A1	90353	2330	36:15:31	+06:16:51	332	137
B1	90259	1700	33:35:31	+05:23:55		
B1	90259	1730	33:36:55	+05:02:56	103	69
B1	90259	1800	33:54:33	+04:38:27	158	97
B1	90259	1830	34:12:23	+04:24:24	165	121
B1	90259	1900	34:17:10	+04:09:31	158	146
B1	90259	1930	34:30:10	+03:52:01	187	144
B1	90259	2000	34:48:15	+03:42:18	195	175
B1	90259	2030	34:44:47	+03:19:16	228	221
B1	90259	2100	35:02:58	+03:12:27	240	231
B1	90259	2130	35:17:50	+02:48:34	253	239
B1	90259	2200	35:47:54	+02:21:58	237	158
B1	90259	2230	36:08:03	+01:45:25	177	123

ANEXO II

**VALORES ESTADÍSTICOS DE TEMPERATURA
DE LAS CIMAS NUBOSAS**

A continuación se presenta un listado con los parámetros estadísticos básicos, obtenidos a partir del SAIDAS, para cada SCM estudiado en la Campaña Previmet Mediterráneo-90.

En el listado figuran, de izquierda a derecha los siguientes datos:

- SCM Nombre del sistema a que corresponden las medidas
- Día Fecha (juliana) en la que tuvo lugar el SCM
- Hora Hora a la que se realizó la medida que figura a continuación
- T.M. Temperatura media del SCM, medida en °C
- SDB Desviación típica de las temperaturas del SCM, medida en °C
- MED Mediana de las temperaturas del SCM, medida en °C
- MOD Moda de las temperaturas del SCM, medida en °C
- T.MIN Temperatura mínima de las cimas del SCM, medida en °C

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Valores Estadísticos de Temp. Topes Nubosos (°C)

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
---	-----	-----	-----	---	---	---	-----
A	90251	0130	-56	9.2	-60	-61	-70
A	90251	0200	-52	8.2	-56	-58	-64
A	90251	0230	-50	7.3	-52	-56	-61
A	90251	0300	-47	7.3	-49	-51	-61
A	90251	0330	-44	6.7	-45	-51	-57
A	90251	0400	-43	6.0	-44	-51	-54
A	90251	0430	-43	5.3	-44	-47	-52
A	90251	0500	-41	5.5	-40	-37	-55

B	90251	1330	-41	5.3	-43	-47	-49
B	90251	1400	-47	7.4	-49	-55	-59
B	90251	1430	-51	7.9	-54	-59	-64
B	90251	1500	-53	7.8	-56	-59	-65
B	90251	1530	-53	7.6	-56	-59	-63
B	90251	1600	-52	7.2	-55	-56	-61
B	90251	1630	-49	6.7	-53	-54	-57
B	90251	1700	-46	6.0	-48	-52	-54
B	90251	1730	-43	5.0	-44	-47	-53
B	90251	1800	-40	4.2	-40	-40	-50

C	90251	1430	-50	7.2	-54	-54	-61
C	90251	1500	-53	7.5	-56	-56	-64
C	90251	1530	-54	7.8	-58	-59	-64
C	90251	1600	-54	8.1	-57	-59	-65
C	90251	1630	-52	8.6	-55	-59	-65
C	90251	1700	-52	8.0	-55	-59	-65
C	90251	1730	-51	8.4	-55	-56	-68
C	90251	1800	-52	8.5	-54	-54	-65
C	90251	1830	-50	8.6	-52	-61	-65
C	90251	1900	-49	8.4	-51	-56	-67
C	90251	1930	-49	8.2	-51	-54	-64
C	90251	2000	-50	7.9	-51	-54	-66
C	90251	2030	-49	8.0	-50	-51	-66
C	90251	2100	-51	7.5	-52	-54	-65
C	90251	2130	-50	8.6	-51	-61	-66
C	90251	2200	-49	8.4	-50	-58	-66
C	90251	2230	-48	8.1	-50	-56	-64
C	90251	2300	-47	7.5	-49	-54	-64

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Valores Estadísticos de Temp. Topes Nubosos (°C)

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
D	90251	1530	-49	7.8	-53	-56	-56
D	90251	1600	-50	8.6	-54	-57	-60
D	90251	1630	-50	9.0	-51	-59	-63
D	90251	1700	-54	9.3	-58	-61	-67
D	90251	1730	-54	9.6	-59	-61	-68
D	90251	1800	-57	8.4	-61	-61	-67
D	90251	1830	-56	8.6	-60	-61	-67
D	90251	1900	-54	8.7	-58	-61	-65
D	90251	1930	-54	8.3	-56	-59	-67
D	90251	2000	-51	9.0	-54	-56	-66
D	90251	2030	-51	9.3	-52	-64	-68
D	90251	2100	-51	10.0	-52	-61	-66
E	90251	1200	-45	7.3	-45	-52	-61
E	90251	1230	-48	6.9	-49	-54	-61
E	90251	1300	-48	7.7	-50	-56	-63
E	90251	1330	-47	8.0	-48	-52	-64
E	90251	1400	-49	8.4	-50	-56	-64
E	90251	1430	-48	8.7	-49	-54	-65
E	90251	1500	-50	8.2	-53	-56	-65
E	90251	1530	-50	7.9	-53	-56	-67
E	90251	1600	-49	8.1	-51	-56	-63
E	90251	1630	-48	7.5	-49	-56	-61
E	90251	1700	-46	6.7	-48	-52	-59
E	90251	1730	-44	6.0	-45	-40	-60
E	90251	1800	-43	5.5	-43	-40	-61
E	90251	1830	-42	5.4	-42	-40	-57
E	90251	1900	-41	4.8	-41	-40	-54
F	90251	1400	-47	7.8	-46	-56	-61
F	90251	1430	-49	8.2	-51	-55	-63
F	90251	1500	-52	8.4	-55	-56	-65
F	90251	1530	-52	8.5	-56	-59	-67
F	90251	1600	-52	8.3	-56	-59	-67
F	90251	1630	-51	8.8	-54	-59	-67
F	90251	1700	-52	8.5	-54	-59	-67
F	90251	1730	-51	8.8	-53	-59	-68
F	90251	1800	-51	8.9	-54	-56	-67
F	90251	1830	-51	8.6	-54	-56	-70
F	90251	1900	-50	8.1	-53	-56	-65
F	90251	1930	-50	7.4	-52	-56	-64
F	90251	2000	-49	7.2	-50	-56	-65
F	90251	2030	-49	7.1	-50	-54	-61
F	90251	2100	-48	7.0	-50	-51	-61
F	90251	2200	-46	5.9	-47	-51	-57

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Valores Estadísticos de Temp. Topes Nubosos (°C)

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
---	-----	-----	-----	---	---	---	-----
G	90251	1500	-44	7.5	-43	-40	-59
G	90251	1530	-47	8.2	-48	-56	-64
G	90251	1600	-49	8.0	-53	-56	-63
G	90251	1630	-50	7.1	-53	-54	-64
G	90251	1700	-49	7.5	-50	-54	-67
G	90251	1730	-50	8.3	-52	-56	-68
G	90251	1800	-51	8.3	-53	-59	-68
G	90251	1830	-52	8.2	-55	-56	-67
G	90251	1900	-52	7.9	-55	-59	-67
G	90251	1930	-51	7.6	-54	-56	-65
G	90251	2000	-50	7.1	-52	-54	-62
G	90251	2030	-49	6.5	-51	-54	-60
G	90251	2100	-48	5.6	-49	-51	-58

H	90251	2130	-49	9.5	-51	-60	-65
H	90251	2200	-51	10.2	-56	-61	-66
H	90251	2230	-53	8.3	-56	-61	-66
H	90251	2300	-51	9.1	-53	-58	-68
H	90252	0130	-50	8.3	-51	-58	-66
H	90252	0200	-47	8.0	-49	-54	-62
H	90252	0230	-46	7.7	-46	-43	-64
H	90252	0300	-44	7.8	-43	-43	-62
H	90252	0330	-45	7.5	-46	-37	-61
H	90252	0400	-46	7.0	-46	-45	-60
H	90252	0430	-44	6.9	-44	-39	-60
H	90252	0500	-43	6.2	-42	-37	-56
H	90252	0530	-41	5.7	-40	-37	-54
H	90252	0600	-41	4.2	-42	-43	-49
H	90252	0630	-37	2.8	-37	-37	-43

I	90252	0130	-47	7.8	-50	-51	-60
I	90252	0200	-47	7.4	-49	-51	-60
I	90252	0230	-47	7.2	-49	-56	-58
I	90252	0300	-46	7.4	-47	-51	-61
I	90252	0330	-45	7.8	-46	-51	-58
I	90252	0400	-48	7.1	-50	-56	-60
I	90252	0430	-49	7.4	-52	-56	-60
I	90252	0500	-50	6.5	-52	-54	-60
I	90252	0530	-48	6.2	-50	-51	-57
I	90252	0600	-45	5.9	-46	-48	-55
I	90252	0630	-42	5.9	-43	-37	-54
I	90252	0700	-41	5.3	-41	-37	-52
I	90252	0730	-40	5.1	-40	-39	-51
I	90252	0800	-39	4.5	-39	-32	-49

[illegible]

Valores Estadísticos de Temp. Topes Nubosos (°C)

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
K	90252	1500	-46	6.4	-48	-51	-57
K	90252	1530	-49	7.9	-51	-51	-64
K	90252	1600	-50	7.2	-51	-54	-61
K	90252	1630	-49	6.7	-51	-51	-61
K	90252	1700	-47	6.8	-49	-54	-61
K	90252	1730	-45	6.8	-46	-51	-56
K	90252	1800	-43	5.9	-44	-50	-54
K	90252	1830	-41	5.0	-42	-43	-50
K	90252	1900	-39	4.3	-40	-39	-49
K	90252	1930	-38	3.8	-38	-36	-49
L	90252	1630	-43	7.2	-43	-39	-57
L	90252	1700	-45	7.3	-46	-51	-56
L	90252	1730	-47	8.7	-48	-39	-65
L	90252	1800	-50	8.6	-54	-58	-62
L	90252	1830	-53	7.8	-56	-58	-64
L	90252	1900	-51	7.8	-54	-58	-67
L	90252	1930	-50	7.8	-52	-56	-65
L	90252	2000	-49	8.0	-50	-53	-64
L	90252	2030	-48	7.7	-50	-49	-61
L	90252	2100	-47	6.8	-49	-53	-60
L	90252	2130	-46	6.3	-47	-51	-57
L	90252	2200	-45	5.9	-47	-49	-56
L	90252	2230	-45	6.3	-47	-49	-56
L	90252	2300	-46	6.2	-48	-49	-56
M	90252	1930	-47	8.7	-46	-46	-64
M	90252	2000	-49	8.7	-52	-56	-65
M	90252	2030	-50	8.1	-52	-56	-66
M	90252	2100	-50	7.2	-52	-58	-65
M	90252	2130	-51	7.4	-53	-56	-62
M	90252	2200	-50	7.9	-52	-56	-64
M	90252	2230	-49	7.4	-51	-53	-64
M	90252	2300	-49	8.2	-51	-56	-64
N	90252	2000	-46	7.4	-48	-53	-60
N	90252	2030	-50	6.6	-52	-53	-61
N	90252	2100	-51	5.7	-53	-55	-60
N	90252	2130	-51	6.5	-53	-56	-65
N	90252	2200	-50	7.1	-51	-58	-64
N	90252	2230	-49	7.5	-51	-56	-61
N	90252	2300	-49	7.6	-51	-56	-60

Abstract

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
O	90254	1600	-46	7.2	-46	-39	-61
O	90254	1630	-47	8.1	-51	-55	-58
O	90254	1730	-48	7.8	-49	-56	-61
O	90254	1800	-49	7.8	-51	-56	-61
O	90254	1830	-49	7.7	-54	-56	-61
O	90254	1900	-49	7.4	-52	-54	-58
O	90254	1930	-47	6.7	-50	-54	-56
O	90254	2000	-45	5.9	-46	-49	-55
O	90254	2030	-42	5.1	-42	-39	-54
O	90254	2100	-39	4.4	-39	-39	-49
O	90254	2130	-37	3.8	-38	-32	-47
P	90263	0500	-49	8.4	-51	-58	-61
P	90263	0530	-51	8.6	-55	-58	-64
P	90263	0600	-51	7.9	-55	-58	-64
P	90263	0630	-51	7.8	-55	-58	-61
P	90263	0700	-52	7.9	-55	-58	-64
P	90263	0730	-51	8.1	-55	-58	-64
P	90263	0800	-51	8.0	-54	-59	-63
P	90263	0830	-51	7.8	-54	-56	-61
P	90263	0900	-50	7.1	-54	-54	-61
P	90263	0930	-48	7.2	-50	-52	-64
Q	90263	0830	-50	6.7	-52	-52	-60
Q	90263	0900	-50	8.2	-53	-59	-64
Q	90263	0930	-51	8.7	-55	-59	-63
Q	90263	1000	-48	8.1	-48	-47	-64
Q	90263	1030	-48	8.2	-48	-59	-64
Q	90263	1100	-47	8.4	-47	-40	-68
Q	90263	1130	-47	9.2	-48	-40	-65
Q	90263	1230	-52	8.8	-56	-61	-67
Q	90263	1300	-53	8.6	-56	-59	-70
Q	90263	1330	-53	8.1	-56	-59	-65
Q	90263	1430	-52	7.9	-55	-60	-67
Q	90263	1500	-51	8.3	-53	-59	-68
Q	90263	1530	-50	8.5	-51	-59	-67
Q	90263	1600	-50	9.4	-51	-61	-68
Q	90263	1630	-51	9.1	-54	-59	-68
Q	90263	1700	-52	9.2	-55	-61	-67
Q	90263	1730	-53	8.9	-56	-61	-67
Q	90263	1800	-52	8.3	-55	-59	-68
Q	90263	1830	-51	7.8	-53	-59	-68
Q	90263	1900	-50	8.1	-52	-52	-68
Q	90263	1930	-50	9.2	-51	-61	-67
Q	90263	2000	-55	7.1	-57	-58	-67

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Valores Estadísticos de Temp. Topes Nubosos (°C)

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
---	-----	----	----	---	---	---	-----
R	90268	0330	-50	8.8	-51	-61	-67
R	90268	0400	-50	9.5	-52	-61	-67
R	90268	0430	-51	9.6	-54	-61	-67
R	90268	0500	-51	9.0	-53	-61	-67
R	90268	0530	-51	8.9	-54	-61	-67
R	90268	0600	-51	8.7	-55	-58	-65
R	90268	0630	-51	8.7	-55	-58	-67
R	90268	0700	-51	8.7	-55	-56	-65
R	90268	0730	-51	8.1	-53	-58	-65
R	90268	0800	-50	7.7	-52	-56	-64
R	90268	0830	-49	8.0	-51	-56	-67
R	90268	0900	-49	7.7	-51	-52	-65
R	90268	0930	-48	8.1	-49	-43	-64
R	90268	1000	-49	8.3	-51	-43	-63
R	90268	1030	-49	7.9	-51	-59	-64
R	90268	1100	-49	7.4	-51	-56	-63
R	90268	1130	-47	7.6	-48	-43	-61

S	90268	1430	-53	9.3	-56	-61	-67
S	90268	1500	-54	9.3	-58	-61	-65
S	90268	1530	-53	9.2	-57	-59	-65
S	90268	1600	-52	8.8	-55	-59	-67
S	90268	1630	-51	8.9	-53	-55	-71
S	90268	1700	-52	9.3	-53	-61	-70
S	90268	1730	-53	10.2	-56	-64	-68
S	90268	1800	-56	9.1	-61	-64	-68
S	90268	1830	-57	9.1	-60	-61	-71
S	90268	1900	-57	9.1	-60	-61	-73
S	90268	1930	-56	9.9	-59	-61	-73
S	90268	2000	-55	10.2	-58	-64	-73
S	90268	2030	-54	10.5	-57	-64	-73
S	90268	2100	-54	10.0	-57	-64	-73
S	90268	2130	-54	9.3	-57	-61	-71
S	90268	2200	-52	9.1	-55	-58	-70
S	90268	2230	-50	8.6	-52	-56	-68
S	90268	2300	-50	8.0	-51	-54	-67

.....

Valores Estadísticos de Temp. Topes Nubosos (°C)

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
T	90275	1000	-46	5.9	-48	-51	-60
T	90275	1030	-46	6.5	-47	-54	-58
T	90275	1100	-46	6.5	-46	-51	-60
T	90275	1130	-46	7.5	-47	-54	-110
T	90275	1200	-48	7.3	-51	-54	-61
T	90275	1230	-48	7.1	-51	-54	-61
T	90275	1300	-49	6.9	-51	-54	-61
T	90275	1330	-49	7.1	-50	-56	-61
T	90275	1400	-49	6.9	-51	-54	-61
T	90275	1430	-47	6.8	-49	-54	-62
T	90275	1500	-48	6.6	-49	-54	-61
T	90275	1530	-47	7.5	-48	-56	-64
T	90275	1600	-48	7.8	-50	-56	-62
T	90275	1630	-48	7.9	-50	-56	-61
T	90275	1700	-49	7.9	-51	-56	-61
T	90275	1730	-48	7.9	-50	-56	-60
T	90275	1800	-46	7.8	-48	-54	-61
T	90275	1830	-45	7.8	-46	-49	-62
T	90275	1900	-45	8.3	-46	-56	-61
T	90275	1930	-47	8.4	-48	-56	-58
T	90275	2000	-45	7.6	-47	-53	-60
T	90275	2030	-44	6.4	-45	-50	-54
T	90275	2100	-41	5.4	-42	-41	-52
U	90275	1300	-43	5.7	-44	-41	-55
U	90275	1330	-45	5.8	-46	-45	-57
U	90275	1400	-46	5.9	-48	-49	-57
U	90275	1430	-46	5.6	-48	-51	-58
U	90275	1500	-47	6.1	-49	-54	-58
U	90275	1530	-48	6.7	-49	-51	-62
U	90275	1600	-48	7.0	-50	-51	-61
U	90275	1630	-48	6.9	-50	-51	-61
U	90275	1700	-47	6.5	-49	-51	-60
U	90275	1730	-47	6.5	-49	-49	-65
U	90275	1800	-46	6.7	-47	-47	-64
U	90275	1830	-46	7.5	-47	-37	-62
U	90275	1900	-47	8.2	-47	-56	-65
U	90275	1930	-48	7.7	-49	-56	-64
U	90275	2000	-48	7.8	-50	-55	-63
U	90275	2030	-49	7.8	-52	-55	-67
U	90275	2100	-49	7.8	-52	-55	-66
U	90275	2130	-50	7.5	-52	-55	-66
U	90275	2200	-50	7.4	-53	-55	-63
U	90275	2230	-50	7.0	-52	-53	-63

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Valores Estadísticos de Temp. Topes Nubosos (°C)

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
W	90282	0300	-44	5.9	-44	-44	-56
W	90282	0330	-44	6.1	-44	-42	-58
W	90282	0400	-44	6.2	-45	-48	-61
W	90282	0430	-45	6.6	-46	-46	-60
W	90282	0500	-46	7.6	-45	-55	-63
W	90282	0530	-49	8.0	-51	-58	-63
W	90282	0600	-50	7.2	-53	-55	-63
W	90282	0630	-50	8.0	-52	-58	-63
W	90282	0700	-51	7.6	-54	-58	-63
W	90282	0730	-51	7.6	-54	-58	-66
W	90282	0800	-50	8.2	-52	-56	-66
W	90282	0830	-50	8.5	-52	-58	-68
W	90282	0900	-52	8.6	-54	-58	-68
W	90282	0930	-56	7.2	-59	-61	-68
W	90282	1000	-56	7.0	-59	-61	-69
W	90282	1030	-55	7.7	-58	-61	-69
W	90282	1100	-54	8.2	-57	-61	-69
W	90282	1130	-53	8.1	-57	-61	-68
W	90282	1230	-52	8.1	-54	-61	-66
W	90282	1300	-50	8.8	-51	-61	-68
W	90282	1330	-49	9.5	-50	-61	-68
W	90282	1400	-50	9.1	-52	-61	-66
W	90282	1430	-51	9.5	-53	-61	-66
W	90282	1500	-52	9.6	-54	-61	-68
W	90282	1530	-51	10.0	-52	-61	-69
W	90282	1600	-50	10.0	-51	-61	-68
W	90282	1630	-50	9.4	-50	-61	-68
W	90282	1700	-50	9.1	-51	-61	-68
X	90282	1930	-50	5.3	-52	-53	-61
X	90282	2000	-49	6.0	-52	-53	-56
X	90282	2030	-49	6.1	-51	-51	-62
X	90282	2100	-50	6.2	-52	-51	-60
X	90282	2130	-50	5.8	-53	-53	-60
X	90282	2200	-50	6.0	-52	-55	-66
X	90282	2230	-51	6.3	-53	-53	-66
X	90282	2300	-50	7.2	-53	-55	-66

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Valores Estadísticos de Temp. Topes Nubosos (°C)

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
Y	90284	0600	-49	7.2	-51	-48	-63
Y	90284	0630	-49	7.6	-52	-53	-66
Y	90284	0700	-49	7.7	-52	-53	-67
Y	90284	0730	-50	7.0	-51	-53	-64
Y	90284	0800	-49	7.2	-50	-55	-65
Y	90284	0830	-49	7.4	-50	-43	-65
Y	90284	0930	-48	7.6	-50	-55	-66
Y	90284	1000	-48	7.6	-50	-55	-66
Y	90284	1030	-48	7.6	-50	-55	-65
Y	90284	1100	-47	7.8	-49	-55	-65
Y	90284	1130	-48	8.0	-49	-55	-66
Y	90284	1300	-48	8.0	-51	-53	-66
Y	90284	1330	-48	7.6	-50	-53	-65
Y	90284	1400	-47	7.4	-48	-49	-63
Y	90284	1430	-45	7.3	-45	-43	-63
Y	90284	1530	-47	7.7	-49	-51	-65
Y	90284	1600	-47	7.7	-50	-51	-63
Y	90284	1630	-48	7.2	-50	-51	-63
Y	90284	1700	-47	7.4	-49	-53	-63
Y	90284	1730	-48	7.2	-49	-55	-63
Y	90284	1800	-47	7.2	-49	-53	-62
Y	90284	1830	-46	6.9	-48	-53	-58
Z1	90314	1500	-42	5.7	-42	-38	-54
Z1	90314	1530	-41	6.1	-41	-38	-55
Z1	90314	1600	-42	6.5	-43	-33	-56
Z1	90314	1630	-44	6.7	-47	-51	-55
Z1	90314	1700	-45	5.8	-47	-48	-54
Z1	90314	1730	-43	5.4	-45	-48	-53
Z1	90314	1800	-44	5.4	-46	-46	-54
Z1	90314	1830	-43	5.1	-45	-46	-52
Z1	90314	1900	-42	5.0	-44	-44	-52
Z2	90314	1630	-43	6.1	-43	-41	-56
Z2	90314	1700	-43	6.3	-44	-47	-57
Z2	90314	1730	-45	6.0	-46	-46	-57
Z2	90314	1800	-46	6.0	-46	-44	-56
Z2	90314	1830	-45	7.2	-46	-46	-56
Z2	90314	1900	-46	6.9	-48	-53	-57
Z2	90314	1930	-49	6.7	-51	-56	-61
Z2	90314	2000	-49	5.8	-49	-54	-57
Z2	90314	2030	-48	6.2	-49	-44	-58
Z2	90314	2100	-46	6.4	-47	-44	-58
Z2	90314	2130	-45	6.8	-45	-36	-58
Z2	90314	2200	-46	6.4	-46	-44	-58
Z2	90314	2230	-44	6.1	-45	-44	-56

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Valores Estadísticos de Temp. Topes Nubosos (°C)

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
---	-----	----	----	---	---	---	-----
Z3	90314	1830	-51	3.1	-52	-52	-56
Z3	90314	1900	-47	6.7	-49	-38	-59
Z3	90314	1930	-48	6.7	-51	-55	-59
Z3	90314	2000	-47	6.9	-49	-54	-58
Z3	90314	2030	-49	5.3	-52	-54	-57

Z4	90314	1600	-41	5.3	-41	-38	-52
Z4	90314	1630	-43	6.4	-43	-38	-55
Z4	90314	1700	-45	7.2	-45	-53	-57
Z4	90314	1730	-46	7.3	-48	-52	-57
Z4	90314	1800	-47	8.0	-50	-53	-59
Z4	90314	1830	-47	7.6	-50	-52	-59
Z4	90314	1900	-47	7.4	-49	-56	-59
Z4	90314	1930	-48	7.4	-50	-54	-60
Z4	90314	2000	-48	7.4	-50	-54	-58
Z4	90314	2030	-47	7.6	-49	-53	-60
Z4	90314	2100	-48	6.6	-50	-53	-61
Z4	90314	2130	-47	6.7	-48	-44	-57
Z4	90314	2200	-47	6.7	-47	-44	-57
Z4	90314	2230	-46	6.6	-47	-44	-58
Z4	90314	2300	-46	6.4	-47	-52	-58
Z4	90314	2330	-45	6.4	-46	-47	-57
Z4	90314	2400	-45	6.2	-45	-44	-56

A1	90353	1130	-46	6.4	-48	-52	-56
A1	90353	1200	-46	6.1	-48	-52	-55
A1	90353	1230	-46	6.1	-48	-50	-56
A1	90353	1300	-45	6.2	-47	-52	-55
A1	90353	1330	-45	6.3	-47	-47	-56
A1	90353	1400	-45	6.6	-46	-52	-56
A1	90353	1430	-45	6.5	-47	-50	-56
A1	90353	1500	-45	6.2	-48	-50	-55
A1	90353	1530	-44	6.1	-46	-49	-56
A1	90353	1600	-44	6.0	-45	-50	-56
A1	90353	1630	-43	6.5	-45	-50	-55
A1	90353	1700	-44	6.0	-45	-50	-56
A1	90353	1730	-44	6.3	-45	-49	-56
A1	90353	1800	-44	6.4	-45	-52	-56
A1	90353	1830	-44	6.4	-45	-51	-56
A1	90353	1900	-44	6.4	-45	-38	-56
A1	90353	1930	-44	6.2	-45	-51	-56
A1	90353	2000	-44	6.3	-45	-50	-55
A1	90353	2030	-44	6.4	-45	-52	-57
A1	90353	2100	-44	6.8	-45	-50	-58
A1	90353	2130	-47	6.3	-48	-51	-57
A1	90353	2200	-47	6.6	-48	-52	-58
A1	90353	2230	-47	6.5	-49	-52	-58
A1	90353	2300	-46	6.4	-48	-52	-55
A1	90353	2330	-46	6.3	-47	-53	-55

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Valores Estadísticos de Temp. Topes Nubosos (°C)

SCM	DIA	HORA	T.M.	SDB	MED	MOD	T.MIN
---	-----	----	----	---	---	---	-----
B1	90259	1730	-53	7.9	-54	-60	-64
B1	90259	1800	-53	8.7	-54	-62	-69
B1	90259	1830	-54	9.4	-57	-62	-70
B1	90259	1900	-54	9.4	-58	-62	-67
B1	90259	1930	-56	8.9	-60	-62	-67
B1	90259	2000	-54	9.7	-59	-61	-73
B1	90259	2030	-53	9.4	-57	-61	-67
B1	90259	2100	-51	8.9	-55	-61	-64
B1	90259	2130	-49	8.4	-51	-56	-61
B1	90259	2200	-49	6.4	-51	-51	-61
B1	90259	2230	-46	6.1	-49	-51	-57

ANEXO III

**ÁREAS CUBIERTAS POR TEMPERATURAS
INFERIORES A CIERTOS VALORES**

A continuación se presenta un listado con los resultados de la medida de las áreas, en miles de Km², bajo las diferentes isothermas seleccionadas de -32, -36, -40, -44, -48, -52, -56, -60, -64 y -68°C para cada SCM estudiado en la Campaña Previmet Mediterráneo-90.

En el listado figuran, de izquierda a derecha los siguientes datos:

- SCM Nombre del sistema a que corresponden las medidas
- Día Fecha (juliana) en la que tuvo lugar el SCM
- Hora Hora a la que se realizó la medida que figura a continuación

Seguidamente van las áreas mencionadas anteriormente, cada una bajo su isoterma correspondiente.

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Area (en miles de Km2) bajo diferentes isotermas

CM	DIA	HORA	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°	-56°	-60°	-64°	-68°
A	90251	0130	35	33	31	30	28	26	24	18	6	
A	90251	0200	39	37	34	32	30	25	20	8		
A	90251	0230	36	35	31	28	23	18	10	1		
A	90251	0300	33	30	25	21	17	9	3	1		
A	90251	0330	25	21	17	13	9	3				
A	90251	0400	22	18	14	10	6	1				
A	90251	0430	24	21	16	11	5					
A	90251	0500	22	17	11	6	3					
<hr/>												
B	90251	1330	1	1								
B	90251	1400	2	1	1	1	1	1				
B	90251	1430	8	7	7	6	5	4	3	1		
B	90251	1500	13	12	12	11	10	9	6	2		
B	90251	1530	20	19	18	17	16	14	10	2		
B	90251	1600	24	23	22	20	18	16	10	1		
B	90251	1630	25	24	23	20	18	15	2			
B	90251	1700	23	21	19	16	11	4				
B	90251	1730	17	15	13	8	3					
B	90251	1800	12	9	6	2						
<hr/>												
C	90251	1430	4	4	4	3	3	2	1			
C	90251	1500	7	7	7	6	6	5	3	1		
C	90251	1530	16	16	15	14	13	13	10	4		
C	90251	1600	23	22	21	20	18	18	14	6		
C	90251	1630	29	27	25	22	20	18	12	4		
C	90251	1700	42	40	38	35	32	28	19	7		
C	90251	1730	47	45	42	37	32	28	19	8	1	
C	90251	1800	45	42	40	36	33	29	17	8	1	
C	90251	1830	55	51	48	41	34	28	18	9	1	
C	90251	1900	60	56	52	43	36	30	17	6	1	
C	90251	1930	57	53	48	43	36	28	14	6		
C	90251	2000	54	51	46	41	35	22	13	6	1	
C	90251	2030	59	54	49	42	34	23	14	5	1	
C	90251	2100	59	57	53	48	41	29	17	7	1	
C	90251	2130	105	98	88	79	67	48	34	18	3	
C	90251	2200	117	107	95	83	67	48	33	13	1	
C	90251	2230	119	108	94	81	65	45	27	5		
C	90251	2300	114	104	92	79	63	37	15	4		

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Area (en miles de Km2) bajo diferentes isothermas

CM	DIA	HORA	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°	-56°	-60°	-64°	-68°
D	90251	1530	1	1	1	1						
D	90251	1600	2	2	2	1	1	1	1			
D	90251	1630	5	4	4	3	3	2	2	1		
D	90251	1700	9	9	9	7	7	6	5	4	1	
D	90251	1730	20	19	18	16	15	14	12	8	2	
D	90251	1800	25	24	23	22	21	20	18	14	4	
D	90251	1830	28	27	26	24	23	21	19	13	3	
D	90251	1900	40	37	36	33	31	29	24	15	1	
D	90251	1930	43	41	39	37	33	30	22	11	2	
D	90251	2000	47	44	40	36	32	26	19	10	3	
D	90251	2030	46	43	39	34	30	23	17	11	5	
D	90251	2100	45	41	36	32	28	22	17	12	5	
<hr/>												
E	90251	1200	6	5	4	3	2	1				
E	90251	1230	9	8	8	6	5	3	1			
E	90251	1300	13	12	11	9	7	6	3			
E	90251	1330	18	17	15	11	9	7	3	1		
E	90251	1400	20	18	16	14	12	9	6	1		
E	90251	1430	29	26	23	18	15	13	7	2		
E	90251	1500	30	28	25	23	19	16	9	3		
E	90251	1530	35	33	31	27	23	19	11	3		
E	90251	1600	42	38	36	31	25	20	12	3		
E	90251	1630	48	44	40	33	26	20	9			
E	90251	1700	44	40	36	30	22	14	2			
E	90251	1730	43	39	34	23	12	6	1			
E	90251	1800	38	33	27	16	7	3	1			
E	90251	1830	29	24	19	11	3	1				
E	90251	1900	18	15	11	4	2					
<hr/>												
F	90251	1400	4	3	3	2	2	1	1			
F	90251	1430	13	12	11	9	8	6	3	1		
F	90251	1500	18	17	16	14	13	12	8	3		
F	90251	1530	24	22	21	19	17	15	11	5		
F	90251	1600	31	30	28	25	23	21	15	6		
F	90251	1630	43	40	37	33	30	25	18	7	1	
F	90251	1700	47	44	42	37	32	27	18	9	2	
F	90251	1730	56	52	49	41	35	30	21	11	1	
F	90251	1800	57	53	49	44	38	33	23	10	2	
F	90251	1830	60	56	53	46	40	35	22	9	2	
F	90251	1900	67	62	57	51	44	37	20	5	1	
F	90251	1930	65	61	56	50	44	34	14	2		
F	90251	2000	60	56	52	46	38	22	12	2		
F	90251	2030	53	50	46	41	32	21	12	2		
F	90251	2100	53	50	45	38	30	18	8	1		
F	90251	2200	42	39	35	28	18	6	1			

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-20

Area (en miles de Km2) bajo diferentes isotermas

CM	DIA	HORA	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°	-56°	-60°	-64°	-68°
G	90251	1500	6	5	5	3	2	1	1			
G	90251	1530	9	8	7	6	4	4	2			
G	90251	1600	11	10	9	8	7	6	3			
G	90251	1630	23	22	21	19	16	13	5	1		
G	90251	1700	39	37	35	29	24	18	8	3	1	
G	90251	1730	53	50	46	40	33	27	16	6	1	
G	90251	1800	67	63	59	52	42	35	24	8	1	
G	90251	1830	70	66	62	55	49	44	28	10	1	
G	90251	1900	75	71	68	62	56	49	31	11	1	
G	90251	1930	79	75	71	64	58	49	30	7		
G	90251	2000	89	85	78	71	62	45	22	2		
G	90251	2030	92	87	80	74	63	36	10			
G	90251	2100	91	87	80	72	53	20	2			
<hr/>												
H	90251	2130	4	4	3	3	2	2	1	1		
H	90251	2200	9	8	7	6	6	5	5	3	1	
H	90251	2230	14	13	12	11	10	8	7	4		
H	90251	2300	23	21	19	17	14	12	10	5		
H	90252	0130	42	40	36	30	25	18	13	6		
H	90252	0200	42	38	32	27	21	14	7	2		
H	90252	0230	43	39	32	24	17	10	6	2		
H	90252	0300	48	42	31	22	15	10	6	1		
H	90252	0330	36	32	26	20	14	8	4	1		
H	90252	0400	30	27	23	18	11	7	3			
H	90252	0430	24	22	16	12	8	4	2			
H	90252	0500	22	19	13	9	5	2				
H	90252	0530	18	14	9	6	3					
H	90252	0600	12	10	7	3						
H	90252	0630	10	7	2							
<hr/>												
I	90252	0130	8	7	6	6	5	3	1			
I	90252	0200	11	10	9	8	6	3	2			
I	90252	0230	12	11	10	8	7	4	1			
I	90252	0300	13	12	10	8	6	3	1			
I	90252	0330	14	12	9	7	6	3	1			
I	90252	0400	11	10	9	7	6	4	2			
I	90252	0430	11	10	9	8	7	5	3			
I	90252	0500	11	11	10	9	8	5	2			
I	90252	0530	13	12	11	9	7	4	1			
I	90252	0600	14	13	11	8	6	2				
I	90252	0630	13	11	8	5	3					
I	90252	0700	11	9	6	3	2					
I	90252	0730	9	6	4	2	1					
I	90252	0800	7	5	3	1						

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Area (en miles de Km2) bajo diferentes isotermas

CM	DIA	HORA	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°	-56°	-60°	-64°	-68°
K	90252	1500	3	3	2	2	1	1				
K	90252	1530	6	6	5	5	4	2	1			
K	90252	1600	10	9	8	8	7	4	2	1		
K	90252	1630	13	12	11	10	9	5	2			
K	90252	1700	16	15	13	12	9	5	1			
K	90252	1730	18	15	12	10	7	3				
K	90252	1800	16	14	11	8	5					
K	90252	1830	15	12	9	5	1					
K	90252	1900	12	10	5	2						
K	90252	1930	9	7	3	1						
<hr/>												
L	90252	1630	3	3	2	1	1	1				
L	90252	1700	5	4	4	3	2	1				
L	90252	1730	8	7	6	5	4	2	1	1		
L	90252	1800	12	11	10	9	8	6	5	1		
L	90252	1830	15	14	14	13	12	10	7	3		
L	90252	1900	27	26	24	22	18	14	10	3		
L	90252	1930	32	31	28	25	21	16	10	3	1	
L	90252	2000	39	36	32	29	23	16	10	3		
L	90252	2030	42	39	34	31	24	15	9	1		
L	90252	2100	44	41	36	31	24	13	5			
L	90252	2130	46	42	36	29	20	8	1			
L	90252	2200	41	38	32	25	17	4				
L	90252	2230	33	30	26	21	15	4				
L	90252	2300	33	30	27	23	16	6				
<hr/>												
M	90252	1930	6	5	4	3	2	2	1	1		
M	90252	2000	11	10	9	8	7	5	3	1		
M	90252	2030	19	18	16	15	13	9	5	2		
M	90252	2100	23	22	20	18	15	10	7	1		
M	90252	2130	25	24	22	20	17	13	9	2		
M	90252	2200	28	27	24	22	19	14	10	2		
M	90252	2230	28	26	24	21	17	12	6	1		
M	90252	2300	29	27	24	20	17	13	8	2		
<hr/>												
N	90252	2000	3	2	2	2	1	1				
N	90252	2030	6	5	5	5	4	3	1			
N	90252	2100	11	11	11	10	9	7	3			
N	90252	2130	17	16	16	15	13	10	5	1		
N	90252	2200	26	25	24	21	17	11	7	2		
N	90252	2230	29	27	25	21	18	13	8	1		
N	90252	2300	32	30	27	23	19	14	8	1		

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Area (en miles de Km2) bajo diferentes isothermas

CM	DIA	HORA	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°	-56°	-60°	-64°	-68°
R	90268	0330	55	51	46	41	34	24	19	12	2	
R	90268	0400	57	52	46	40	34	27	21	12	3	
R	90268	0430	52	47	42	38	34	28	22	12	3	
R	90268	0500	58	54	49	44	38	30	23	13	3	
R	90268	0530	61	58	52	46	41	33	26	14	2	
R	90268	0600	66	62	56	50	43	37	29	13	2	
R	90268	0630	72	67	61	56	49	42	32	13	1	
R	90268	0700	77	71	65	60	53	43	32	13	1	
R	90268	0730	78	72	67	62	54	40	28	10	1	
R	90268	0800	80	76	71	60	49	38	21	6		
R	90268	0830	79	73	65	55	44	35	17	4		
R	90268	0900	64	59	55	46	37	29	13	4		
R	90268	0930	64	58	53	42	33	26	13	5		
R	90268	1000	51	47	42	35	29	22	12	5		
R	90268	1030	47	44	41	33	27	20	12	3		
R	90268	1100	46	44	40	34	27	20	10	2		
R	90268	1130	43	40	35	28	20	16	7			
<hr/>												
S	90268	1430	10	9	9	8	7	6	5	3	1	
S	90268	1500	14	13	12	11	10	10	8	5	1	
S	90268	1530	18	17	16	14	13	12	10	5		
S	90268	1600	26	24	22	20	18	16	11	4	1	
S	90268	1630	33	31	29	26	22	18	11	5	2	
S	90268	1700	39	37	35	31	25	21	14	10	4	
S	90268	1730	46	43	40	34	31	28	22	19	8	
S	90268	1800	51	49	47	44	42	38	34	28	11	
S	90268	1830	77	73	71	67	63	60	53	41	17	1
S	90268	1900	98	94	90	85	81	76	65	49	26	3
S	90268	1930	126	118	113	105	97	89	75	55	31	4
S	90268	2000	149	140	130	122	111	96	83	63	38	5
S	90268	2030	165	153	141	133	122	106	91	70	42	5
S	90268	2100	180	168	155	144	131	112	97	71	36	4
S	90268	2130	197	188	174	161	146	125	105	66	26	2
S	90268	2200	229	214	195	179	160	130	98	47	17	1
S	90268	2230	247	230	206	186	163	124	79	34	9	
S	90268	2300	253	234	213	194	165	115	63	24	4	

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Area (en miles de Km2) bajo diferentes isotermas

CM	DIA	HORA	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°	-56°	-60°	-64°	-68°
T	90275	1000	34	32	28	24	17	5	1			
T	90275	1030	41	38	33	26	17	9				
T	90275	1100	45	42	36	26	19	9	2			
T	90275	1130	47	42	35	29	22	14	4			
T	90275	1200	49	45	40	35	29	20	5	1		
T	90275	1230	55	52	46	40	34	23	6	1		
T	90275	1300	55	52	47	43	37	22	8			
T	90275	1330	61	58	51	45	38	24	10	1		
T	90275	1400	61	58	52	47	38	25	9	1		
T	90275	1430	70	66	58	50	38	21	7	1		
T	90275	1500	60	57	52	44	33	19	7			
T	90275	1530	55	52	44	37	28	19	9	1		
T	90275	1600	53	49	43	37	29	22	13	2		
T	90275	1630	54	50	43	37	30	23	14	1		
T	90275	1700	53	48	43	38	32	24	14			
T	90275	1730	55	49	43	37	31	22	11			
T	90275	1800	55	48	40	35	28	16	5			
T	90275	1830	48	42	33	27	21	10	6	1		
T	90275	1900	39	33	27	21	16	11	7	1		
T	90275	1930	32	28	23	19	16	12	7			
T	90275	2000	30	25	22	17	15	9				
T	90275	2030	26	22	18	14	9	2				
T	90275	2100	21	17	13	8	4					

U	90275	1300	24	21	17	12	6	1				
U	90275	1330	29	26	22	18	10	3				
U	90275	1400	34	32	28	22	16	4				
U	90275	1430	43	41	37	31	21	6	1			
U	90275	1500	24	23	21	18	13	6	2			
U	90275	1530	31	30	26	22	17	10	4			
U	90275	1600	38	35	32	28	23	13	6	1		
U	90275	1630	46	43	39	33	27	15	6			
U	90275	1700	52	48	42	37	29	13	2			
U	90275	1730	58	54	49	42	31	11	5	1		
U	90275	1800	60	57	50	40	24	13	6	1		
U	90275	1830	60	55	47	36	27	16	9	1		
U	90275	1900	67	60	50	42	31	20	12	3	1	
U	90275	1930	65	61	54	46	34	23	13	4		
U	90275	2000	65	59	53	45	38	26	10	2		
U	90275	2030	67	62	57	50	43	31	13	3		
U	90275	2100	72	65	61	54	48	35	14	3		
U	90275	2130	76	71	66	59	52	39	16	4		
U	90275	2200	84	78	74	66	60	45	17	3		
U	90275	2230	93	89	83	74	65	43	15	2		

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Area (en miles de Km2) bajo diferentes isotermas

SCM	DIA	HORA	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°	-56°	-60°	-64°	-68°
W	90282	0300	17	15	13	8	5	2				
W	90282	0330	22	20	16	11	7	3				
W	90282	0400	30	27	23	18	10	4	1			
W	90282	0430	38	34	29	23	13	8	1			
W	90282	0500	46	42	35	27	18	13	6			
W	90282	0530	39	36	32	27	23	19	10	1		
W	90282	0600	45	43	40	36	30	24	11	1		
W	90282	0630	57	54	48	43	36	29	16	2		
W	90282	0700	59	56	53	48	41	34	20	3		
W	90282	0730	70	66	61	57	50	41	22	3		
W	90282	0800	87	80	73	65	57	43	27	6		
W	90282	0830	96	87	80	74	64	46	33	8	1	
W	90282	0900	105	99	93	84	71	57	48	17	2	
W	90282	0930	82	79	77	75	72	66	59	29	2	
W	90282	1000	98	96	93	91	87	78	67	32	3	
W	90282	1030	118	114	110	106	100	88	74	37	3	1
W	90282	1100	132	126	121	115	105	88	74	38	4	
W	90282	1130	138	130	126	119	107	89	73	32	1	
W	90282	1230	126	119	113	104	91	74	57	21		
W	90282	1300	141	130	119	104	84	64	49	21	1	
W	90282	1330	136	118	104	91	75	56	45	18	1	
W	90282	1400	98	89	82	73	61	48	37	17		
W	90282	1430	106	96	86	77	67	54	44	23	1	
W	90282	1500	102	93	86	78	67	56	45	25	4	
W	90282	1530	110	98	88	79	68	56	45	23	6	
W	90282	1600	110	99	89	76	63	50	42	24	7	1
W	90282	1630	108	99	89	76	61	47	38	21	4	
W	90282	1700	97	89	82	70	58	44	34	16	2	
<hr/>												
X	90282	1930	11	10	10	9	9	5	1			
X	90282	2000	17	16	15	14	12	7				
X	90282	2030	25	24	22	20	16	10	1			
X	90282	2100	33	31	30	27	24	16	4			
X	90282	2130	41	40	38	36	32	22	5			
X	90282	2200	48	47	44	41	35	25	5	1		
X	90282	2230	44	42	40	38	32	23	8	2		
X	90282	2300	52	50	47	40	34	27	13	4		

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Area (en miles de Km2) bajo diferentes isotermas

CM	DIA	HORA	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°	-56°	-60°	-64°	-68°
Y	90284	0600	36	34	32	29	23	16	7	2		
Y	90284	0630	48	45	41	36	30	23	9	3		
Y	90284	0700	62	57	53	48	38	30	11	3		
Y	90284	0730	74	71	66	59	47	32	15	3		
Y	90284	0800	89	84	79	67	53	35	15	4		
Y	90284	0830	100	94	87	69	57	39	18	4		
Y	90284	0930	107	99	90	73	60	43	16	3		
Y	90284	1000	116	106	97	81	65	45	15	3		
Y	90284	1030	123	112	102	84	70	46	16	3		
Y	90284	1100	126	114	102	84	66	45	16	4		
Y	90284	1130	124	112	98	81	65	45	19	5	1	
Y	90284	1300	126	113	99	84	73	53	16	4		
Y	90284	1330	125	112	100	84	71	45	13	3		
Y	90284	1400	123	109	98	80	63	31	11	3		
Y	90284	1430	125	109	96	71	50	26	10	2		
Y	90284	1530	82	73	66	53	46	27	9	3		
Y	90284	1600	78	69	62	52	45	24	9	2		
Y	90284	1630	71	65	60	51	42	23	7	2		
Y	90284	1700	74	67	61	50	40	24	8	2		
Y	90284	1730	72	66	60	48	39	25	7			
Y	90284	1800	68	60	54	44	36	21	4			
Y	90284	1830	65	58	51	42	33	17	1			

Z1	90314	1500	31	26	19	12	6	1				
Z1	90314	1530	43	34	24	16	9	2				
Z1	90314	1600	46	37	28	20	12	4				
Z1	90314	1630	31	26	22	19	13	4				
Z1	90314	1700	29	26	22	18	11	2				
Z1	90314	1730	31	27	23	17	8	1				
Z1	90314	1800	24	21	18	14	6	1				
Z1	90314	1830	22	20	17	13	4					
Z1	90314	1900	26	23	18	13	4					

Z2	90314	1630	7	6	5	3	1	1				
Z2	90314	1700	13	11	9	6	4	2				
Z2	90314	1730	13	12	10	8	5	2				
Z2	90314	1800	15	14	13	10	6	3				
Z2	90314	1830	16	13	11	10	6	3				
Z2	90314	1900	15	13	12	10	8	4				
Z2	90314	1930	7	7	6	5	4	3	1			
Z2	90314	2000	9	9	8	8	5	4	1			
Z2	90314	2030	20	20	18	16	11	8	2			
Z2	90314	2100	37	35	31	24	15	10	3			
Z2	90314	2130	38	35	28	22	14	10	2			
Z2	90314	2200	34	32	27	21	14	7	2			
Z2	90314	2230	34	31	26	21	9	5				

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Area (en miles de Km2) bajo diferentes isothermas

CM	DIA	HORA	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°	-56°	-60°	-64°	-68°
Z3	90314	1830	1	1	1	1	1	1				
Z3	90314	1900	4	4	3	3	2	1				
Z3	90314	1930	7	7	6	5	4	3	1			
Z3	90314	2000	10	10	8	7	5	4	1			
Z3	90314	2030	7	7	7	6	5	3				
<hr/>												
Z4	90314	1600	3	2	2	1						
Z4	90314	1630	6	5	4	3	2	1				
Z4	90314	1700	8	7	6	4	3	2				
Z4	90314	1730	10	9	7	6	5	4				
Z4	90314	1800	13	11	10	9	7	5	1			
Z4	90314	1830	16	14	13	11	9	6	1			
Z4	90314	1900	21	19	16	14	11	7	2			
Z4	90314	1930	22	20	18	15	13	9	3			
Z4	90314	2000	25	22	20	18	14	11	2			
Z4	90314	2030	30	26	23	21	16	12	2			
Z4	90314	2100	30	29	26	24	18	13	3			
Z4	90314	2130	36	34	30	26	18	13	3			
Z4	90314	2200	37	35	30	25	17	12	3			
Z4	90314	2230	36	34	29	24	16	10	1			
Z4	90314	2300	33	31	27	22	15	8	1			
Z4	90314	2330	31	28	24	20	12	6	1			
Z4	90314	2400	29	27	22	17	9	5				
<hr/>												
A1	90353	1130	12	11	9	8	6	2				
A1	90353	1200	14	13	12	10	7	3				
A1	90353	1230	18	16	14	12	8	3				
A1	90353	1300	21	19	17	14	9	3				
A1	90353	1330	24	21	18	16	10	3				
A1	90353	1400	27	23	20	16	10	4				
A1	90353	1430	27	23	20	17	12	4				
A1	90353	1500	29	25	22	19	13	3				
A1	90353	1530	33	28	24	19	12	2				
A1	90353	1600	36	31	25	19	11	2				
A1	90353	1630	37	30	25	20	11	2				
A1	90353	1700	35	31	26	19	12	3				
A1	90353	1730	38	33	27	21	13	4				
A1	90353	1800	38	33	27	22	13	4				
A1	90353	1830	39	34	28	22	14	5				
A1	90353	1900	39	34	28	22	14	5				
A1	90353	1930	41	37	29	22	15	4				
A1	90353	2000	40	35	29	22	13	5				
A1	90353	2030	39	35	28	21	13	6				
A1	90353	2100	38	33	27	21	14	7				
A1	90353	2130	28	25	23	19	15	8				
A1	90353	2200	29	27	23	20	15	8				
A1	90353	2230	30	28	25	21	16	9				
A1	90353	2300	33	30	26	22	16	9				
A1	90353	2330	33	30	26	22	15	8				

Seguimiento de Sistemas Convectivos Mesoscala PREVIMET-90

Area (en miles de Km2) bajo diferentes isothermas

CM	DIA	HORA	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°	-56°	-60°	-64°	-68°
B1	90259	1730	8	8	7	7	6	5	3	2		
B1	90259	1800	14	14	13	12	10	8	6	4	1	
B1	90259	1830	17	16	15	14	12	11	9	6	1	
B1	90259	1900	21	20	19	17	15	14	11	7	2	
B1	90259	1930	25	24	22	21	20	18	16	12	2	
B1	90259	2000	33	31	29	27	25	23	21	15	4	
B1	90259	2030	43	40	36	34	31	27	23	16	2	
B1	90259	2100	47	43	40	36	32	27	22	11		
B1	90259	2130	46	41	36	32	28	21	13	2		
B1	90259	2200	32	30	28	25	21	11	4			
B1	90259	2230	20	19	16	14	11	3				

RELACIÓN DE NOTAS TÉCNICAS DEL S.T.A.P.

- 1.- SISTEMAS CONVECTIVOS DE MESOESCALA: Campaña PREVIMET Mediterráneo-89. Parte I: Características según las imágenes de satélite. Parte II: Evolución de los Sistemas Convectivos. R. Riosalido, Mayo 1991 (Revisión -0-).**
- 2.- EXPLOTACIÓN OPERATIVA DE LA COMBINACIÓN DE IMÁGENES METEOSAT 3 Y 4. M. Isabel Jiménez, Abril 1992 (Revisión -0-).**
- 3.- PRINCIPIOS GENERALES DE ELECTRICIDAD ATMOSFÉRICA: DESCARGAS ELÉCTRICAS. F. Martín y O. Carretero, Abril 1992 (Revisión -0-).**
- 4.- PROGRAMA DE ANÁLISIS DE SONDEOS MEDIANTE PC.R. Riosalido, Julio 1992 (Revisión -0-).**
- 5.- TEMPERATURA POTENCIAL DEL TERMÓMETRO HÚMEDO: CÁLCULO Y APLICACIONES. A. García, Octubre 1992 (Revisión -0-).**
- 6.- CONSIDERACIONES SOBRE LA PREDICCIÓN DE NEVADAS. RESULTADOS DE LA CAMPAÑA 1991-1992. F. Elizaga, Octubre 1992 (Revisión -0-).**
- 7.- SISTEMAS FRONTALES: LOCALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN A PARTIR DE MODELOS NUMÉRICOS. A. García y F. Elizaga, Octubre 1992 (Revisión -0-).**
- 8.- OBTENCIÓN DE SECCIONES VERTICALES EN EL SAIDAS: APLICACIONES A LA DIAGNOSIS Y PREDICCIÓN. F. Elizaga y A. García, Octubre, 1992 (Revisión -0-).**

